



# PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PMGIRS

## CAÇAPAVA - SP

### Produto 1 – Legislação Preliminar





# **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS**

**Processo Administrativo nº 2152/2017  
Contrato Administrativo nº 044/2021, assinado em 21/09/2021  
Ordem de Serviço – emitida em 30/11/2021**

**OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 12 (ODS 12)  
“CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS”**



**Caçapava/SP, fevereiro/2022**

| Revisão | Data       | Atendimento                             |
|---------|------------|-----------------------------------------|
| 4       |            |                                         |
| 3       |            |                                         |
| 2       |            |                                         |
| 1       | 11/02/2022 | Parecer Técnico nº. 01/2022/P1/Caçapava |
| 0       | 17/12/2021 | Emissão Inicial                         |

**EXPEDIENTE PREFEITURA****Pétala Gonçalves Lacerda**

Prefeita

**Paulo Eugênio Raimundo Ferraz**

Vice-Prefeito

**Arq. José Clóvis Barboza Marcondes**

Secretário de Planejamento e Meio Ambiente

**Arq. Rosaura Ferreira de Oliveira**

Coordenadora de Planejamento e Meio Ambiente

-----

**GRUPO DE ACOMPANHAMENTO****Eng. Civ. Agenor Micaeli dos Santos**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

Gestor do Convênio

**Eng. Agr. Ana Paula Maseo de Castro**

Secretaria de Obras e Serviços Municipais

**Eng. Civ. Jonas Luís Nanni da Silva**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

**Eng. Amb. e Sanit. Lúgia Zanco de Gouveia Carvalho**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

**Eng. Civ. Rogério Nanni da Silva**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

## CONSULTORIA CONTRATADA



### **Felco Faleiros Projetos e Consultoria em Engenharia Ltda. EPP**

CNPJ 10.993.481/0001-37

Rua Joaquim Augusto Ribeiro de Souza, nº 1409, salas B e C

Parque Santa Felícia

São Carlos/SP - CEP: 13563-330

### **Equipe Felco Faleiros:**

Eng<sup>a</sup>. Civil Bruna da Cunha Felicio, CREA-SP: 5062957917

Eng<sup>a</sup>. Civil Cássia de Á. R. Junqueira Faleiros, CREA-SP: 5062201449

### **Equipe técnica de consultores:**

Advogado Fulvio Temple de Moraes, OAB/SP 264.088

Economista Rafael Tadeu Rodrigues Lopes, CORECON 33.050

Profissional da área de comunicação Assistente Social

Elizabeth Regina Negri Barbosa, CRESS 03958

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>12</b> |
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>13</b> |
| <b>2. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS LEGISLAÇÕES .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b> |
| 2.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL .....                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14        |
| 2.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL .....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22        |
| 2.3. INTEGRAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ESTADUAL E FEDERAL COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL                                                                                                                                                                                                                                      | 25        |
| 2.3.1. Na área de Resíduos Sólidos.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25        |
| 2.3.2. Na área de Educação Ambiental .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27        |
| 2.3.3. Na área de Saneamento Básico.....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30        |
| 2.4. INTEGRAÇÃO DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL COM DECRETOS MUNICIPAIS<br>REGULAMENTADORES.....                                                                                                                                                                                                                | 33        |
| 2.5. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO MUNICÍPIO REFERENTE A QUANTIA DE<br>RECURSO INVESTIDO EM DETERMINADO PROJETO DE GESTÃO DE RESÍDUOS E CONTRATOS EM<br>VIGÊNCIA.....                                                                                                                                      | 34        |
| 2.5.1. Na Lei Orçamentária Anual (LOA) – exercício 2021 .....                                                                                                                                                                                                                                                    | 34        |
| 2.5.2. No Plano Plurianual de Aplicação (PPA) – período 2022 a 2025 .....                                                                                                                                                                                                                                        | 37        |
| 2.5.3. Na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).....                                                                                                                                                                                                                                                             | 39        |
| 2.6. ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE APORTE DE RECURSOS SUPLEMENTARES NO ÂMBITO<br>ESTADUAL E/OU FEDERAL, DENTRE OUTRAS FONTES DE FINANCIAMENTO PARA<br>IMPLEMENTAÇÃO DO PMGIRS.....                                                                                                                                 | 39        |
| 2.7. LEVANTAMENTO DE CONVÊNIOS EXISTENTES JUNTO A EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA E<br>COM COOPERATIVAS, ASSOCIAÇÕES OU GRUPOS DE CATADORES, E DEMAIS CONTRATOS QUE<br>O MUNICÍPIO POSSUA E QUE SEJAM ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS,<br>INCLUINDO: VIGÊNCIA, VALOR E LICENÇAS AMBIENTAIS PERTINENTES ..... | 43        |
| 2.7.1. Contratos municipais relacionados a resíduos sólidos.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 43        |
| 2.7.2. Convênio com cooperativas/associações .....                                                                                                                                                                                                                                                               | 44        |
| 2.7.3. Consórcio municipal .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 44        |
| 2.8. LEVANTAMENTO DE REGULAMENTAÇÃO REFERENTE AOS RESÍDUOS DE<br>RESPONSABILIDADE DO SETOR COMERCIAL; INDUSTRIAL; DE SAÚDE E DE CONSTRUÇÃO CIVIL ..<br>.....                                                                                                                                                     | 45        |
| 2.8.1. Do setor comercial .....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46        |
| 2.8.2. Do setor industrial .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47        |
| 2.8.3. Do setor de saúde .....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 48        |
| 2.8.4. Do setor de construção civil.....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50        |
| 2.9. LEVANTAMENTO DE REGULAMENTAÇÃO REFERENTE AOS RESÍDUOS DE FABRICANTES,<br>IMPORTADORES, DISTRIBUIDORES E COMERCIANTES .....                                                                                                                                                                                  | 50        |

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ANEXO I - DEFINIÇÃO ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL.....</b>                    | <b>55</b> |
| 2.10. GESTOR DO PMGIRS E GRUPO DE ACOMPANHAMENTO .....                                             | 55        |
| 2.11. CRONOGRAMA.....                                                                              | 57        |
| 2.12. PÁGINA ELETRÔNICA E <i>E-MAIL</i> PARA INTERLOCUÇÃO PERMANENTE COM A POPULAÇÃO ..            | 59        |
| 2.13. DIVULGAÇÃO INÍCIO DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS .....                                              | 59        |
| 2.14. EVENTOS PÚBLICOS E A PANDEMIA DE COVID-19 – OFICINAS PARTICIPATIVAS E AUDIÊNCIA PÚBLICA..... | 62        |
| 2.15. EVENTOS VIRTUAIS – FORMA DE REALIZAÇÃO .....                                                 | 63        |
| 2.16. OFICINAS .....                                                                               | 64        |
| 2.16.1. Oficina de diagnóstico .....                                                               | 64        |
| 2.16.2. Oficina de prognóstico .....                                                               | 66        |
| 2.17. CONSULTA PÚBLICA .....                                                                       | 68        |
| 2.18. AUDIÊNCIA PÚBLICA .....                                                                      | 69        |
| 2.19. PRINCIPAIS ATORES ESTRATÉGICOS .....                                                         | 72        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                                           | <b>74</b> |

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABETRE – Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CIRS - Comitê de Integração de Resíduos Sólidos

CODIVAP - Consórcio de Desenvolvimento Integrado do Vale do Paraíba

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CORI - Comitê Orientador para a Implementação de Sistemas de Logística Reversa

EA – Educação Ambiental

ESPIN - Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional

FESAN - Fundo Estadual de Saneamento

FMMA - Fundo Municipal do Meio Ambiente

FUMDEC - Fundo Municipal de Defesa Civil, Proteção, Emergência e Calamidade pública de Caçapava

GEE - Gases de Efeito Estufa

GT – Grupo de Trabalho

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA - Lei Orçamentária Anual

PEAGIRS - Programa de Educação Ambiental na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PEMC - Política Estadual de Mudanças Climáticas

PERS - Política Estadual de Resíduos Sólidos

PEV - Ponto de Entrega Voluntária

PGRS - Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PNDR - Política Nacional de Desenvolvimento Regional

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPA - Plano Plurianual de Aplicação

ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

RCC – Resíduos de Construção Civil

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

RSS – Resíduos Sólidos de Saúde

RSSS - Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde

SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SEAQUA - Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais -

SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SUASA - Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

TCLR - Termos de Compromisso de Logística Reversa

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1: SUBDIVISÃO REGIONAL DO CODIVAP .....                                                                       | 45 |
| FIGURA 2: SUGESTÃO DE <i>BANNER</i> A SER DISPONIBILIZADO NO <i>SITE</i> DA PREFEITURA E EM SUAS REDES SOCIAIS ..... | 59 |
| FIGURA 3: MODELO DE DIVULGAÇÃO DO INÍCIO DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS.....                                                | 61 |
| FIGURA 4: RECURSOS DISPONÍVEIS NO <i>GOOGLE MEET</i> .....                                                           | 62 |
| FIGURA 5: MODELO DE CONVITE .....                                                                                    | 63 |
| FIGURA 6: MODELO DE CONVITE .....                                                                                    | 65 |
| FIGURA 7: MODELO DE CONVITE .....                                                                                    | 67 |
| FIGURA 8: MODELO DE DIVULGAÇÃO .....                                                                                 | 69 |
| FIGURA 9: MODELO DE CONVITE .....                                                                                    | 71 |

**LISTA DE QUADROS**

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 1: DESPESA FIXADA DESDOBRADA EM FUNÇÕES .....                                         | 35 |
| QUADRO 2: DESPESAS FIXADAS RELACIONADAS A RESÍDUOS SÓLIDOS .....                             | 36 |
| QUADRO 3: PROGRAMAS DE GOVERNO - AÇÕES RELACIONADAS A SANEAMENTO E/OU RESÍDUOS SÓLIDOS ..... | 38 |
| QUADRO 4: AÇÕES FOMENTADAS EM CAÇAPAVA PELO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2021.....                 | 42 |
| QUADRO 5: CONTRATOS RELACIONADOS A RESÍDUOS SÓLIDOS EM CAÇAPAVA .....                        | 44 |
| QUADRO 6: CRONOGRAMA DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS .....                                           | 58 |
| QUADRO 7: METODOLOGIA PEDAGÓGICA. ....                                                       | 65 |
| QUADRO 8: METODOLOGIA PEDAGÓGICA. ....                                                       | 67 |
| QUADRO 9: METODOLOGIA PEDAGÓGICA. ....                                                       | 71 |

## **APRESENTAÇÃO**

Este estudo é parte integrante do Contrato Administrativo nº 044/2021, assinado em 21/09/2021, firmado entre a empresa Felco Faleiros Projetos e Consultoria em Engenharia Ltda. EPP e o Município de Caçapava, para elaboração do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, referente à TOMADA DE PREÇOS nº 002/2021.

Os estudos preconizados para o Produto 1 – Legislação Preliminar - se constituem do levantamento e análise crítica das normas legais vigentes no âmbito do município e que versem sobre a temática limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, originadas nas três esferas legislativas: federal, estadual e municipal.

Pontualmente, estão apontadas as necessidades de nova legislação, para a adequação às normas de hierarquia superior, supressão de lacunas legislativas, suplementações de legislação recomendável e possibilidades de supri-las de forma precária ou definitiva.

## 1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei Federal nº 12.350 de 2010, tem por objetivo principal evitar e/ou prevenir a geração de resíduos sólidos. Esta política visa à promoção de uma cultura sustentável aumentando a reciclagem, reutilização e fins adequados aos resíduos sólidos onde a responsabilidade deste processo é atribuída desde o governo, até aos fabricantes, comerciantes e consumidores.

Para elaboração do PMGIRS, além do disposto na Lei Federal nº 12.305/2010, são observadas as Leis nº.: 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 9.974, de 6 de junho de 2000, e 9.966, de 28 de abril de 2000 e as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO).

Os principais objetivos do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos são:

- Atender a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Informar sobre o desenvolvimento social, econômico, demográfico e as características territoriais do Município;
- Conscientizar a população da problemática dos resíduos sólidos;
- Apresentar os diagnósticos dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos do Município;
- Levantar dados da situação dos resíduos sólidos gerados: quanto à origem, volume, características, formas de destinação e disposição final adotada;
- Propor diretrizes, estratégias, programas, ações e metas no prazo de vinte anos, em uma gestão compartilhada dos resíduos por meio de diversos tipos de parcerias;
- Criar uma Política Municipal de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

## **2. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS LEGISLAÇÕES**

### **2.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL**

A Política Nacional de Meio Ambiente foi estabelecida pela Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, trata dos objetivos gerais e princípios da política, mencionando no caput do art. 2º: "(...) a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (...)".

Para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de uso comum da população e essencial à sadia qualidade de vida, incumbe ao Poder Público defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, devendo controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco a vida, a qualidade de vida e ao meio ambiente (Constituição Federal, art. 225, IV).

Com a redemocratização e a Constituição de 1988, ocorreu uma reformulação institucional e legislativa que promoveu um processo de transformação, para melhor, da vida nas cidades: o Estatuto da Cidade, aprovado em 2001, que estabeleceu novos marcos regulatórios; e regulamentos de gestão urbana como as leis de saneamento básico e de resíduos sólidos. Estes, se implementados corretamente, poderão num horizonte razoável de tempo, resgatar a capacidade de administrar os serviços públicos urbanos de maneira mais eficiente, incorporando e definindo responsabilidades de forma compartilhada com todos os que fazem girar a roda das atividades econômicas.

O Estatuto da Cidade regulamentou os Artigos 182 e 183 da Constituição Brasileira e estabeleceu as condições para uma reforma urbana nas cidades brasileiras. Obrigou os principais municípios do país a formular seu Plano Diretor, visando promover o direito à cidade nos aglomerados humanos sob vários aspectos: social, ambiental, econômico, da saúde, do lazer, da habitação, do transporte, saneamento básico etc.

O Brasil conta hoje com um arcabouço legal, recentemente aprovado, que estabelece diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos, por meio da Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010) e para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por meio da Lei Federal de Saneamento Básico (2007).

A Lei 11.445/2007 institui como diretrizes para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: o planejamento, a regulação e fiscalização, a prestação de serviços com regras, a exigência de contratos precedidos de

estudo de viabilidade técnica e financeira, definição de regulamento por lei, definição de entidade de regulação, e controle social assegurado Inclui como princípios a universalidade e integralidade na prestação dos serviços, além da interação com outras áreas como recursos hídricos, saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano.

O Art. 11 da lei estabelece um conjunto de condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico quais sejam: plano de saneamento básico (são aceitos planos específicos por serviço); estudo comprovando viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços; normas de regulação e designação da entidade de regulação e de fiscalização; realização prévia de audiências e de consulta públicas; mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização e, as hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços.

É importante registrar que essa lei incluiu uma alteração na Lei 8.666/1993, permitindo a dispensa de licitação para a contratação e remuneração de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima, instituída pela lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, estabelece como um de seus objetivos a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) oriundas das atividades humanas, nas suas diferentes fontes, inclusive a referente aos resíduos (Art. 4º, II).

Para minimizar os impactos no clima, que já são bastante detectáveis, a Política Nacional sobre Mudança do Clima estabeleceu, em seu Art. 12, o compromisso nacional voluntário com ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, para reduzir entre 36,1% e 38,9% as emissões nacionais projetadas até o ano de 2020.

A Lei Federal nº 11.107/2005, dos Consórcios Públicos, regulamenta o Art. 241 da Constituição Federal e estabelece as normas gerais de contratação de consórcios públicos. Os consórcios públicos dão forma à prestação regionalizada de serviços públicos instituída pela Lei Federal de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) e que é incentivada e priorizada pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).

A Lei 11.107/2005 possibilita a constituição de Consórcio Público como órgão autárquico integrante da administração pública de cada município associado, contratado entre os entes federados consorciados. A lei institui o Contrato de Consórcio celebrado entre os entes consorciados que contém todas as regras da associação; o Contrato de Rateio para transferência de recursos dos consorciados ao Consórcio, e o Contrato de Programa que regula a delegação da prestação de serviços públicos, de um ente da Federação para outro ou, entre entes e o Consórcio Público.

A Lei 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é um marco regulatório completo para o setor de resíduos sólidos. A Política Nacional de

Resíduos Sólidos harmoniza-se com diversas outras leis, compondo o arcabouço legal que influirá na postura da totalidade dos agentes envolvidos no ciclo de vida dos materiais presentes nas atividades econômicas. Está fortemente relacionada com a Lei Federal de Saneamento Básico, com a Lei de Consórcios Públicos e ainda com a Política Nacional de Meio Ambiente e de Educação Ambiental, entre outros documentos importantes.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis. Ela consagra um longo processo de amadurecimento de conceitos: princípios como o da prevenção e precaução, do poluidor-pagador, da ecoeficiência, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, do reconhecimento do resíduo como bem econômico e de valor social, do direito à informação e ao controle social, entre outros.

Segundo a ABETRE (s.d.), ainda existem diversas Leis que permeiam a temática dos resíduos sólidos no âmbito Federal:

- Lei 7.802, de 11/07/1989: Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. (Ver também lei 9.974/2000, decreto 4.074/2002)
- Lei 8.666, de 21/06/1993: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- Lei 8.987, de 13/02/1995: Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.
- Lei 9.055, de 01/06/1995: Disciplina extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências.
- Lei 9.074, de 07/07/1995: Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.
- Lei 9.605, de 12/02/1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. (Ver também decreto 6.514, de 22/7/2008)
- Lei 9.974, de 06/06/2000: Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

- Lei 10.308, de 20/11/2001: Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências.
- Lei 10.650, de 16/04/2003: Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.
- Lei 11.079, de 30/12/2004: Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.
- Lei 12.334, de 20/09/2010: Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000.
- Lei 12.651, de 25/05/2012: 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. (alterada pela lei 12.727, de 17/10/2012): ver art. 3º inc. VIII e art. 8º, sobre intervenções em APPs para fins de Saneamento ou Gestão de Resíduos, consideradas de utilidade pública
- Lei 13.576 de 26/12/2017: Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências.
- Decreto 875, de 19/07/1993: Promulga o texto da convenção (de Basiléia) sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito.
- Decreto 4.074, de 04/01/2002: Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- Decreto 4.581, de 27/01/2003: Promulga a emenda ao anexo I e adoção dos anexos VIII e IX à Convenção de Basiléia sobre o controle do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e seu depósito.
- Decreto 5.472, de 20/06/2005: Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, adotada, naquela cidade, em 22 de maio de 2001.
- Decreto 6.017, de 17/01/2007: Regulamenta a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.
- Decreto 6.792, de 10/03/2009: Altera e acresce dispositivos ao Decreto no 99.274, de 6 de junho de 1990, para dispor sobre a composição e funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
- Decreto 6.913, de 23/07/2009: Acresce dispositivos ao Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de

1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

- Decreto 7.217, de 21/06/2010: Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e da outras providências.
- Decreto nº 10.668, de 2021: Altera o Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010, que regulamenta a cobrança, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI.
- Decreto nº 10.936, de 2022: Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos

Existem ainda legislações suplementares dispostas em Resoluções, Portarias e Instruções Normativas, as quais serão elencadas nos itens a seguir.

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP:
  - Resolução 685/2017, de 29/6/2017: Estabelece as regras para aprovação do controle da qualidade e a especificação do biometano oriundo de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto destinado ao uso veicular e às instalações residenciais, industriais e comerciais a ser comercializado em todo o território nacional.
- Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ
  - Resolução 2190, de 28/07/2011: Aprova a norma para disciplinar a prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcações.
  - Resolução 2650, de 26/09/2012: Aprova os instrumentos de acompanhamento e controle de gestão ambiental em instalações portuárias. (também institui o Sistema de Informações de Instalações para Recepção de Resíduos de embarcações - PRFD/GISIS da Organização Marítima Internacional - IMO)
- Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT
  - RESOLUÇÃO Nº 5.947, DE 1º DE JUNHO DE 2021: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA
  - Resolução RDC 222, de 28/03/2018: Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.
  - Resolução RDC 345, de 16/12/2002: Aprova o Regulamento Técnico para a Autorização de Funcionamento de Empresas interessadas em prestar serviços de interesse da saúde pública em veículos terrestres que operem transportes coletivos internacional de passageiros, embarcações, aeronaves, terminais aquaviários, portos organizados, aeroportos, postos de fronteira e recintos alfandegados.
  - Resolução RDC 374, de 16/04/2020: Altera a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 345, de 16 de dezembro de 2002, para adequação

à Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014, que altera o prazo de vigência para a Autorização de Funcionamento de Empresas para prestadores de serviço em Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados e para adequação ao art. 50 da Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que estabelece a validade em todo o território nacional da Autorização de Funcionamento de Empresa

- Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA
  - Resolução 002, de 22/08/1991: Dispõe sobre adoção de ações corretivas, de tratamento e de disposição final de cargas deterioradas, contaminadas ou fora das especificações ou abandonadas.
  - Resolução 005, de 05/08/1993: Estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. (Revogada parcialmente pela Res. CONAMA 358/2005).
  - Resolução 006, de 19/09/1991: Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.
  - Resolução 228, de 20/08/1997: Dispõe sobre a importação de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.
  - Resolução 237, de 19/12/1997: Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
  - Resolução 267, de 14/09/2000: Proibição de substâncias que destroem a camada de ozônio (alterada pela resolução 340/2003)
  - Resolução 273, de 29/11/2000: Estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição.
  - Resolução 275, de 25/04/2001: Dispõe sobre o código de cores para resíduos sólidos na coleta seletiva.
  - Resolução 307, de 05/07/2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. (alterada pelas Resoluções CONAMA 348/2004, 341/2011, 448/2012 e 469/2015).
  - Resolução 313, de 29/10/2002: Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
  - Resolução 316, de 29/10/2002: Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. (Alterada pela Res. CONAMA 386/2006, no artigo 18, referente a crematórios).
  - Resolução 319 de 04/12/2002: Dá nova redação a dispositivos da Resolução CONAMA nº 273, de 29 de novembro de 2000, que dispõe sobre a prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços.
  - Resolução 340, de 25/09/2003: Dispõe sobre a utilização de cilindros para o envasamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências. (altera a resolução 267/2000)

- Resolução 348, de 16/08/2004: Altera a Resolução CONAMA 307, de 05 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
- Resolução 358, de 29/04/2005: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- Resolução 362, de 23/06/2005: Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. (alterada pela Resolução CONAMA 450/2012, ver também Portaria 31/2007)
- Resolução 386, de 27/12/2006: Altera o artigo 18 da Resolução CONAMA nº 316, de 29/10/2002.
- Resolução 401, de 04/11/2008: Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. (Revoga a Res. CONAMA 257/1999).
- Resolução 404, de 11/11/2008: Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos. (Revoga a Res. CONAMA 308/2002).
- Resolução 416, de 30/09/2009: Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.
- Resolução 420, de 28/12/2009: Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. (alterada pela resolução 460 de 30/12/13)
- Resolução 430, de 13/05/2011: Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
- Resolução 431, de 24/05/2011: Altera o art. 3º da Resolução no 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso.
- Resolução 448, de 18/01/2012: Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
- Resolução 450, de 06/03/2012: Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- Resolução 452, de 02/07/2012: Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
- Resolução 454, de 01/11/2012: Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser

dragado em águas sob jurisdição nacional. (revoga as resoluções 344 e 421)

- Resolução 460, de 30/12/2013: Altera a Resolução CONAMA n. 420, de 28 de dezembro de 2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e dá outras providências.
- Resolução 463, de 29/07/2014: Dispõe sobre o controle ambiental de produtos destinados à remediação.
- Resolução 465 de 05/12/2014: Dispõe sobre os requisitos e critérios técnicos mínimos necessários para o licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos.
- Resolução 469, de 29/07/2015: Altera a Resolução CONAMA no 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução 481, de 03/10/2017: Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.
- Resolução 498/2020, de 19/08/2020: Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de biossólido em solos, e dá outras providências.
- Resolução 499/2020, de 06/10/2020: Dispõe sobre o licenciamento da atividade de coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de produção de clínquer
- Resolução CONAMA Nº 503/2021, 14/12/2021: Define critérios e procedimentos para o reúso em sistemas de fertirrigação de efluentes provenientes de indústrias de alimentos, bebidas, laticínios, frigoríficos e graxarias
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais – IBAMA
  - IN 8, de 03/09/2012: Institui, para fabricantes nacionais e importadores, os procedimentos relativos ao controle do recebimento e da destinação final de pilhas e baterias ou produto que as incorporem. Instrução Normativa 6, de 24 de março de 2014 (Alteração Parcial); Instrução Normativa 3, de 30 de março de 2010 (Revogação Parcial) e Instrução Normativa 6, de 24 de março de 2014 (Revogação Parcial)
  - IN 13, de 18/12/2012: Publicar a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos, a qual será utilizada pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental e pelo Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, bem como por futuros sistemas informatizados do Ibama que possam vir a tratar de resíduos sólidos.
  - IN 1, de 25/01/2013: Regulamentar o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), estabelecer sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF-APP) e com o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF-AIDA), e definir os procedimentos administrativos relacionados ao

cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos.

- IN 12, de 16/7/2013: Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de controle da importação de resíduos de que trata a Resolução Conama nº 452/12, em consonância com a Convenção da Basileia.
- Instrução Normativa 1, de 16 de junho de 2014: Estabelecer as diretrizes e exigências para o registro dos agrotóxicos, seus componentes e afins para culturas com suporte fitossanitário insuficiente, bem como o limite máximo de resíduos permitido
- Instrução Normativa 8, de 20 de julho de 2021: Regular a alínea "g", inc. I, art. 8º do Decreto nº 10.240/2020, e especificar as hipóteses de obrigatoriedade de emissão da Autorização Ambiental para Transporte de Produtos Perigosos para o transporte interestadual dos produtos eletroeletrônicos descartados e dos resíduos eletroeletrônicos.
- Instrução Normativa 9, de 20 de julho de 2021: Instituir, no âmbito do Ibama, os procedimentos necessários ao cumprimento da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009, pelos fabricantes e importadores de pneus novos, sobre coleta e destinação final de pneus inservíveis.

## 2.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

Uma análise da legislação estadual de São Paulo mostrou que são relevantes para a elaboração do PMGIRS de Caçapava as Políticas Estaduais de Meio Ambiente, Saneamento Básico, Resíduos Sólidos, Educação Ambiental, além da Constituição Estadual.

A Constituição Estadual, em seu artigo 184, que cabe ao Estado, com a cooperação dos Municípios, orientar a utilização racional de recursos naturais de forma sustentada, compatível com a preservação do meio ambiente e o Capítulo IV – do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e do Saneamento, define as estratégias do Estado neste âmbito.

A Lei Estadual nº 7.663, de 30/12/1991 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, a qual tem por objetivo assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo.

A Lei Estadual Nº 7.750/1992 dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências, entretanto com suas atualizações até a Lei Complementar nº 1.025/2007, grande parte dos artigos foram revogados, mas mantiveram-se os artigos referentes ao Fundo Estadual de Saneamento - FESAN.

A Lei Estadual Nº 9.509/1997 estabelece a Política Estadual do Meio Ambiente, seus objetivos, mecanismos de formulação e aplicação e constitui o Sistema Estadual de

Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA, nos termos do Artigo 225 da Constituição Federal e o Artigo 193 da Constituição do Estado.

Quanto à gestão dos resíduos sólidos, a principal lei que rege esta matéria em âmbito estadual é a Lei Estadual nº 12.300/2006, que Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), regulamentada pelo Decreto Estadual nº 54.645, de 5 de agosto de 2009 e alterada por Decreto nº 64.621 de 29/11/2019; Decreto nº 62.229 de 24/10/2016 e Decreto nº 57.071 de 20/06/2011.

Esta lei institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo. Este decreto regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá nova redação ao inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

O Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo fornece ações de apoio à gestão municipal de resíduos sólidos, às atividades de reciclagem, coleta seletiva, destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos e às ações de educação ambiental, objetivando provocar mudanças positivas nos hábitos e consumo da população do estado.

A Política Estadual de Educação Ambiental foi instituída na Lei Estadual nº 12.780/2007 e criada em conformidade com os princípios e objetivos de Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e a Política Estadual do Meio Ambiente. O Decreto Estadual nº 63.456/2018 regulamenta a Política Estadual de Educação Ambiental, institui a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental e dá providências correlatas e este foi alterado pelo DECRETO Nº 64.504, DE 26 DE SETEMBRO DE 2019.

São outras regulamentações estaduais afins:

- Decreto Estadual no 53.336/2008 – institui o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentável
- Lei Estadual no 13.798, de 09/11/2009 – institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (Pemc), regulamentada pelo Decreto Estadual no 55.947, de 24/06/2010
- DECRETO Nº 55.947, DE 24 DE JUNHO DE 2010 - Regulamenta a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas
- Decreto Estadual no 57.817/2012 – institui o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos

- Decreto Estadual no 60.520/2014 – institui o Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos – Sigor
- Decreto Estadual no 63.456/2018 – regulamenta a Política Estadual de Educação Ambiental e institui a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (Ciea)
- DECRETO Nº 64.504, DE 26 DE SETEMBRO DE 2019 - Dá nova redação a dispositivos do Decreto nº 63.456, de 5 de junho de 2018, e do Decreto nº 55.385, de 1º de fevereiro de 2010, e dá providências correlatas
- RESOLUÇÃO SMA-038 DE 02 DE AGOSTO DE 2011 - Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual nº 54.645, de 05.08.2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300, de 16.03.2006, e dá providências correlatas
- Resolução SMA 38/2012 - Dispõe sobre ações a serem desenvolvidas no Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, previsto no Decreto n. 57.817, de 28 de fevereiro de 2012, que instituiu o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos.
- Resolução SMA no 88, de 17/09/2013 – institui o Cadastro de Entidades de Catadores de Materiais Recicláveis do Estado de São Paulo (CadEC)
- RESOLUÇÃO SMA Nº 115, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2013 - Trata do estabelecimento de programas de responsabilidade pós-consumo para os medicamentos domiciliares, vencidos ou em desuso.
- RESOLUÇÃO SMA Nº 81/2014 - Estabelece diretrizes para implementação do Módulo Construção Civil do Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos – SIGOR, e dá providências correlatas.
- RESOLUÇÃO SMA Nº 38, DE 31 DE MAIO DE 2017 - Estabelecem diretrizes e condições para o licenciamento e a operação da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU em Fornos de Produção de Clínquer.
- Resolução SMA no 117/2017 – estabelece as condições para licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo
- Resolução SMA nº 41, de 13/04/2018 – institui o Sigor – Módulo Reciclagem
- RESOLUÇÃO SIMA Nº60, DE 09 DE SETEMBRO DE 2019 - Altera dispositivo da Resolução SMA nº 33, de 12 de maio de 2017, que constitui o Comitê de Integração de Educação Ambiental com o objetivo de coordenar e acompanhar as ações de educação ambiental desenvolvidas no âmbito do Sistema Ambiental Paulista.
- RESOLUÇÃO SIMA Nº 047, DE 06 DE AGOSTO DE 2020: Estabelece diretrizes e condições para o licenciamento de unidades de preparo de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos – CDR e da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de CDR.
- RESOLUÇÃO SIMA Nº 27, DE 22 DE MARÇO DE 2021 - Institui o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR do Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos – Sigor, estabelece diretrizes para sua implementação e dá providências correlatas.
- Decisão de Diretoria Cetesb 076/2018/C – Logística Reversa como condicionante no licenciamento ambiental

- Decisão de Diretoria Cetesb 114/2019/P/C – substituiu a Decisão de Diretoria Cetesb 076/2018/C, que trazia as condições para a incorporação da logística reversa no licenciamento
- Decisão de Diretoria Cetesb 35/2020/P – estabelece que, durante esse período de pandemia, os sistemas de logística reversa que atuam no formato de estruturação e apoio a entidades de catadores, devem continuar a investir nas entidades, no mínimo, os mesmos valores pecuniários que vinham sendo investidos na média dos seis meses precedentes
- Decisão de Diretoria no 038/2020/P, de 13/04/2020 – dispõe sobre a autorização, em caráter excepcional e temporário, para o recebimento e processamento de resíduos sólidos urbanos e de resíduos de serviços de saúde, em quantidade superior às capacidades estabelecidas nos licenciamentos ambientais das unidades de tratamento e disposição final de resíduos licenciados pela Cetesb no Estado de São Paulo em razão do estado de calamidade pública pela pandemia causada pela Covid-19
- DECISÃO DE DIRETORIA Nº 127/2021/P, de 16 de dezembro de 2021 - Estabelece Procedimento para a demonstração do cumprimento da logística reversa no âmbito do licenciamento ambiental, em atendimento à Resolução SMA 45, de 23 de junho de 2015 e dá outras providências.
- DECISÃO DE DIRETORIA Nº 014/2022/P, de 28 de janeiro de 2022 - Dispõe sobre os critérios de transição para a admissão e restrição de recebimento de resíduos orgânicos industriais em processos de compostagem, no que se refere a presença de substâncias potencialmente tóxicas.
- Comunicado CVS-SAMA no 7, de 25/03/2020 – orientações de segurança e prevenção do coronavírus em sistemas de limpeza urbana e de resíduos de serviços de saúde

## **2.3. INTEGRAÇÃO DA LEGISLAÇÃO ESTADUAL E FEDERAL COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

### **2.3.1. NA ÁREA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O município ainda não possui uma Política Municipal de Resíduos Sólidos, mas traz legislações específicas do tema como:

- Lei municipal nº 3537/1997 que regulamenta o serviço de coleta de entulho através de caçambas metálicas e suas alterações pelas Leis municipais nº 3636/1998 e 3710/1999. Além da obrigação de credenciamento das empresas na secretaria de Obras e serviços Municipais de Caçapava, há nesta lei regulamentações da forma de acondicionamento e transporte das caçambas e ainda a determinação de que a destinação dos resíduos de entulho deverá ser realizada em local previamente determinado pela Prefeitura municipal. Alterada pelas leis:
  - Lei nº 5.843/2021 de 06/07/2021: ALTERA o Artigo 2º
  - Lei nº 5.024/2011 de 28/04/2011: ALTERA o artigo 5º
  - Lei nº 4.435/2005 de 16/09/2005: ALTERA o caput do artigo 4º.
  - Lei nº 3.970/2002 de 01/04/2002: ALTERA o artigo 4º e INCLUI no artigo 4º § 1º e § 2º
  - Lei nº 3.710/1999 de 24/05/1999: ALTERA o Artigo 4.º

- Lei nº 3.636/1998 de 15/06/1998: ALTERA o Artigo 2º
- Lei municipal nº 3805/2000 dispõe sobre a gestão, o tratamento final dos resíduos sólidos no município e dá outras providências. Esta Lei necessita de atualização para estar em consonância com a Lei Federal nº 12.305, seu Decreto Regulador; a Lei Federal nº 11.445/2007 e suas alterações e decretos reguladores e também com a Resolução da ANVISA RDC nº 222, de 28/03/2018;
- Lei municipal nº 4008/2002 proíbe a instalação de depósitos de resíduos sólidos, químicos, tóxicos, radioativos e hospitalares advindos de outros municípios em Caçapava. Desta forma, no caso de Consórcio os resíduos terão que ser destinados em outros municípios;
- Lei municipal nº 4529/2006 dispõe sobre medidas para inibir o descarte de lixo e entulhos no município. Tal Lei define posturas para o manejo dos resíduos sólidos pela população;
- Lei nº 4722/2007 Torna obrigatório a todas as empresas produtoras, distribuidoras e que comercializam, no atacado e no varejo, disquetes, cds e dvds, localizadas no município de Caçapava, informarem sobre a necessidade do descarte deste material em local apropriado. Tal Lei necessita de uma visão mais ampla abordando o manejo dos resíduos eletroeletrônicos como um todo, visando o descarte adequado;
- Lei nº 4.978/2010 dispõe sobre a obrigatoriedade de se manterem limpos os terrenos situados no município de Caçapava e determina providências pertinentes a matéria. (Lei nº 5.709/2019 de 12/08/2019 ALTERA os Artigos 2º, Art. 6º e Art. 7º);
- Lei municipal nº 5.237/2013 Dispõe sobre a obrigatoriedade de farmácias e drogarias receberem medicamentos como prazo de validade vencido para descarte, no âmbito do município de Caçapava.
- Lei municipal nº 5418/2016 autoriza o poder executivo municipal a implantar pontos | de entrega voluntária de materiais inservíveis no âmbito do município de Caçapava e dá outras providências;
- Lei municipal nº 5477/2017 dispõe sobre a obrigatoriedade da retirada e descarte em local adequado de galhos e folhas após a poda de árvores, por empresas é de telecomunicações e energia elétrica em 24 (vinte e quatro) horas após a realização da respectiva poda.
- Lei municipal nº 5.723/2019 dispõe sobre o descarte de medicamentos vencidos, impróprios ao consumo ou não utilizados, e dá outras providências. Esta lei determina que os estabelecimentos que comercializem medicamentos deverão disponibilizar recipientes adequados e de fácil visualização para recolhimento de medicamentos vencidos, impróprios ao consumo ou não utilizados, bem como dar a destinação ambientalmente adequada aos resíduos recebidos.
- Lei municipal nº 5740/2019 dispõe sobre medidas de coleta e de reciclagem de óleos de origem vegetal e animal de uso culinário e seus resíduos no município de Caçapava a fixarem o certificado de coleta realizado por empresa certificada e credenciada. Tal Lei define posturas para o manejo e destinação dos resíduos de óleo vegetal e animal, visando minimizar os impactos ambientais. (Lei nº 5.765/2020 de 02/06/2020 ALTERA o Art. 12);
- Lei municipal nº 5796/2020 dispõe sobre a proibição da distribuição de folhetos, panfletos ou qualquer outro tipo de material impresso veiculando

mensagens publicitárias em ruas, praças, logradouros e demais locais públicos do município, nas condições que especifica e dá outras providências. Esta Lei vem de encontro com os preceitos da Política Federal e Estadual de Resíduos Sólidos em que prezam a redução dos resíduos sólidos;

- Lei municipal nº 5858/2021 dispõe sobre o plantio, a poda e o corte de árvores plantadas em todo o território do Município de Caçapava e determina outras providências

As Leis municipais nº 5.237/2013 e nº 5.723/2019 tratam da logística reversa dos medicamentos vencidos, são similares e complementares. Ambas as Leis possuem a mesma temática, o que dificulta o entendimento da população para a postura adequada.

São diversas legislações municipais específicas da temática de resíduos sólidos, entretanto há uma dificuldade de uma visão ampla na questão dos resíduos sólidos. A criação da Lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos aliando os preceitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e da Política Estadual de Resíduos Sólidos é essencial para a melhoria do entendimento da população em relação ao manejo e descarte adequado dos resíduos sólidos.

### **2.3.2. NA ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A Política Nacional de Educação ambiental traz no seu Art. 2º que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Seu decreto regulamentador (Decreto nº 4.281/2002), no Art. 6º, traz que deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

- I - a todos os níveis e modalidades de ensino;
  - II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;
  - III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;
  - IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;
  - V - a projetos financiados com recursos públicos; e
  - VI - ao cumprimento da Agenda 21.
- § 1º Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental.

§ 2º O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

As abordagens de educação ambiental devem promover a compreensão dos problemas relacionados aos resíduos, suas causas, consequências e possíveis soluções, considerando uma visão sistêmica embasada nas múltiplas dimensões e variáveis que conformam este problema, de acordo com os Art. 3-XI e Art. 6-III da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A PNRS também prevê o controle social no processo de elaboração, implementação e operacionalização do Plano Estadual de Resíduos Sólidos e dos Planos Municipais, sendo definida como o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas relacionadas aos resíduos sólidos”. Portanto a educação ambiental possui um papel fundamental em oferecer condições equilibradas de acesso à informação e participação aos diferentes grupos sociais e setores interessados no desenvolvimento de políticas públicas relacionadas à gestão integrada de resíduos sólidos.

A Política Estadual de Educação Ambiental define a EA (educação ambiental) como um componente essencial e permanente da educação, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades dos processos educativos formal e não-formal.

Além disso, estabelece a EA como um componente essencial e permanente da Política Nacional e Estadual de Meio Ambiente devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades dos processos de gestão ambiental.

A Política Estadual de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.300/2006, considera a EA como instrumento, tendo este como princípio de acesso à sociedade, competindo ao poder público fomentar e promover a educação ambiental sobre os resíduos sólidos. As ações necessárias para a execução desta política incidem no Decreto 57.817/2012, que institui o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos. Dentre os projetos previstos consistem tanto o Plano Estadual de Resíduos Sólidos em si, como também o projeto de educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos, com os objetivos de:

- fomentar e promover ações de educação ambiental sobre resíduos sólidos, em especial pela capacitação dos professores da rede pública de ensino;
- promover a disseminação de informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo;
- sensibilizar e conscientizar a população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de

responsabilidade pós-consumo, visando a difundir e consolidar padrões sustentáveis de produção e consumo;

- elaborar e publicar material de orientação sobre a gestão dos resíduos sólidos.

Em 2019, foi instituído o Comitê de Integração de Resíduos Sólidos (Cirs), por meio da Resolução SIMA nº 12/2019, que tem como objetivo articular e aplicar, de maneira integrada, a legislação federal e a estadual, além de apoiar a gestão municipal, com medidas de coleta seletiva, reuso, não geração e destinação final dos resíduos sólidos. O CIRS desenvolve suas atividades por meio de seis grupos de trabalho, dentre eles o GT 06 – Educação Ambiental e Comunicação, que é coordenado pela Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA).

O GT 06 – Educação Ambiental e Comunicação tem como objetivo promover a melhoria e a capilarização dos processos de educação ambiental com ênfase na não geração, redução e descarte adequado dos resíduos; e prover parcerias com entidades, universidades e demais parceiros na elaboração e disseminação de processos formativos na gestão de resíduos sólidos.

É também o grupo de trabalho que está responsável por coordenar o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PEAGIRS).

Segundo o Plano diretor de Caçapava (LEI COMPLEMENTAR Nº 254, DE 05 DE JUNHO DE 2007 e alterações), no seu art. 54 a educação municipal de Caçapava possui, dentre outras, a diretriz de desenvolvimento de programas de Educação Ambiental, alterado pela Lei Complementar nº 317/2017. No art. 55 incentiva a integração do setor da cultura com os demais setores, predominantemente a Educação, Turismo e Meio Ambiente.

O município de Caçapava possui a Lei Complementar Municipal nº 276/2008 a qual dispõe sobre a criação das unidades de conservação da natureza do município e dá outras providências. No seu artigo 23 compatibiliza a ocupação da população nas unidades de conservação no âmbito nacional e estadual:

Art. 23 As ocupações, usos ou atividades na Unidade de Conservação de Uso Sustentável - Área de Proteção Ambiental da Serra do Palmital e na Unidade de Proteção Integral Refúgio de Vida Silvestre da Mata da Represa, bem como em sua Zona de Amortecimento, deverão se enquadrar devidamente às normas estabelecidas em seus Planos de Manejo, observadas as restrições estabelecidas pela legislação federal e estadual vigente.

Esta Lei ainda determina que a administração pública municipal desenvolva uma gestão participativa com a população local no Art. 26.

Ressalta-se que planos, programas e projetos relacionados a educação ambiental são considerados prioritários para a aplicação dos recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente - FMMA (Lei Municipal nº 4783/2008).

Observa-se que o Plano Municipal de Educação não abrange nas suas estratégias e metas a temática da educação ambiental formal, conforme verifica-se na Lei nº 5410/2016, a qual aprova o Plano Municipal de Educação para o decênio de 2015 a 2025 e dá outras providências. Entretanto, no PPA de 2022 a 2025 verificou-se destinação de recursos em educação ambiental tanto no âmbito formal como informal.

### **2.3.3. NA ÁREA DE SANEAMENTO BÁSICO**

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e para a Política Nacional de Saneamento Básico, com ela foram criadas bases para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico, assim como os termos do planejamento e da regulação dos serviços, dentre outros aspectos. Esta Lei e seu Decreto Regulador impulsionaram a elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento, criando Políticas e Diretrizes Municipais e Regionais em todo o Brasil.

Outro fato importante desta Lei foi a mudança na visão do saneamento básico, a qual antes era composta por abastecimento de água potável e esgotamento sanitário e após a Lei nº 11.445/2007 passou a integrar também a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A Lei Federal nº 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e também propiciou avanços com a obrigatoriedade de Planos Municipais e Regionais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, impulsionando o desenvolvimento de Políticas Municipais e Regionais de Resíduos Sólidos.

Apesar do avanço no setor, os prazos estipulados em virtude da Política Nacional de Saneamento Básico e da Política Nacional de Resíduos Sólidos não foram cumpridos, necessitando de prorrogações. Além disso, os indicadores de cobertura ainda eram insatisfatórios, com elevada heterogeneidade regional e distantes da universalização.

A Lei Federal nº 14.026/2020, conhecida como “O Novo Marco de Saneamento”, visa garantir as condições para a universalização do saneamento com metas de atendimento e, para isto, veda outros tipos de contratações, que não sejam contratos de concessão, afetando diretamente a forma de contratação das empresas estatais, conforme evidenciado no seu Art. 10.

Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina

mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Tal determinação altera a dinâmica do setor, estimulando a livre concorrência, a competitividade, a sustentabilidade econômica e a eficiência na prestação de serviços, tornando obrigatória a abertura de licitação para empresas públicas e privadas no âmbito do saneamento. Contribuindo a este fato, a nova Lei de licitações e contratos (Lei Federal nº 14.133/2021) propõe estabelecer segurança jurídica nos processos de contratação integrando conceitos, consolidando jurisprudências e modernizando os processos de contratações.

A Política Estadual de Saneamento com suas atualizações até a Lei Complementar nº 1.025/2007, grande parte dos artigos foram revogados, mas mantiveram-se os artigos referentes ao Fundo Estadual de Saneamento – FESAN.

No município não foi encontrada nenhuma Lei de criação do Fundo Municipal de Saneamento e nem da Política Municipal de Saneamento. Relacionados a fundos nesta área tem-se a Lei nº 5.761/2020 a qual dispõe sobre a criação do Fundo Municipal de Defesa Civil, Proteção, Emergência e Calamidade pública de Caçapava – FUMDEC e a Lei Municipal nº 4783/2008 que cria o Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA e Conselho Municipal de Meio Ambiente. Ressalta-se que o financiamento de programas de saneamento ambiental nas áreas rurais, são considerados prioritários para a aplicação dos recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente - FMMA.

O Plano Diretor do município em seu Capítulo VII - do saneamento básico, traz diretrizes e objetivos sendo estes:

- promover o mapeamento do sistema existente de forma a possibilitar que o planejamento de futuras expansões seja compatível com o atual;
- Implantar no serviço público a limpeza sistemática dos leitos dos córregos evitando-se ao máximo o uso de maquinários que possam revolver a terra, de forma a diminuir o assoreamento e facilitar a vazão;
- manter e ampliar os serviços de colocação de guias e sarjetas de modo a atender todos os locais onde haja este melhoramento;
- adotar tratamento tecnológico adequado na destinação final do lixo domiciliar, industrial e hospitalar;
- desenvolver programa de reutilização de água para limpeza de vias públicas, praças, jardins e uso em produções industriais;
- implantar programa de reciclagem de resíduos;
- criar sistema alternativo de tratamento de efluentes domésticos, composto por tanque séptico, filtro anaeróbico de fluxo ascendente, leito cultivado com disposição em poço absorvente, onde o tratamento convencional se tornar inviável;

- exigir que para a perfuração de novos poços de captação de água, a empresa responsável pela sua exploração deva constituir uma R.P.P.N. (Reserva Particular de Preservação Natural) com área sujeita à precipitação anual igual à 1,2 vezes a vazão anual do poço; para os já existentes, a mesma regra deverá ser seguida, havendo um prazo de dez anos para atingir o total da meta;
- alcançar e manter no município 100% de coleta, afastamento e tratamento de esgotos na área urbana;
- exigir de quem opere o sistema de distribuição de água e esgoto, a adequada recuperação da pavimentação das ruas e logradouros, após a realização de serviços de manutenção realizados na cidade.
- exigir de quem opere o sistema de distribuição de água e esgoto, apresentação anual da evolução dos investimentos previstos no contrato com município; (Incluído pela Lei Complementar nº 317/2017)
- implantar o Plano Municipal de Saneamento Básico; (Incluído pela Lei Complementar nº 317/2017)
- implantar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS; (Incluído pela Lei Complementar nº 317/2017)
- implantar e operacionalizar o Sistema de Coleta Seletiva de Lixo no município; (Incluído pela Lei Complementar nº 317/2017)
- implantar e operacionalizar Ponto de Entrega Voluntária – PEV no município para recebimento de materiais separados, sendo este regulamentado por legislação específica; (Incluído pela Lei Complementar nº 317/2017)
- incentivar a implantação de cooperativas locais voltadas às atividades de reciclagem de resíduos no município. (Incluído pela Lei Complementar nº 317/2017)

Tais diretrizes não conflitam com a Política Nacional de Saneamento e Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas devem ser alinhadas e complementadas.

O Código de Saúde Municipal (LEI Nº 3.612, DE 30 DE MARÇO DE 1998 e alterações) no seu Título IV, Capítulo I trata do Saneamento ambiental, visando medidas de saneamento para promoção da saúde da população. Neste são detalhados procedimentos em relação:

- Águas e seus Usos, do Padrão de Potabilidade, da Desinfecção e da Fluoretação;
- Esgotos Sanitários e do Destino Final dos Dejetos
- Habitações, Áreas de Lazer e outros Locais
- Localização e Condições Sanitárias dos Abrigos Destinados a Animais
- Necrotérios, Locais para Velórios, Cemitérios e Crematórios, das Atividades Mortuárias
- Higiene das Vias Públicas
- Calamidades Públicas

O Art. 181 da Lei Orgânica Municipal determina que o Município cuidará do desenvolvimento das obras e serviços relativos ao saneamento e urbanismo, com base na legislação federal.

A Lei nº 5.860/2021 dispõe sobre medidas permanentes de prevenção contra a dengue e dá outras providências. Nesta Os proprietários, locatários, possuidores ou responsáveis a qualquer título, de imóveis com ou sem edificação, localizados no território do Município, são obrigados a adotar as medidas necessárias à manutenção desses bens limpos, sem acúmulo de lixo, entulhos e demais materiais inservíveis, drenados e aterrados, no caso de serem pantanosos ou alagadiços, e a evitar quaisquer outras condições que propiciem a presença e a proliferação do mosquito *aedes aegypti*, transmissor da dengue e febre amarela, ou de qualquer outro gênero e espécie, seja ela transmissora ou não de moléstias ao ser humano.

#### **2.4. INTEGRAÇÃO DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL COM DECRETOS MUNICIPAIS REGULAMENTADORES**

Em fevereiro de 2020, diante da Portaria nº 188, de 3.2.2020 o Governo Federal declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) e desde então vem tecendo orientações aos Estados com relação à pandemia do COVID-19 através de decretos e outros instrumentos regulamentadores.

Desde o Decreto Estadual nº 64881 de 22 de Março de 2020, o estado vem tecendo orientações aos municípios com relação à pandemia do COVID-19 através de decretos e outros instrumentos regulamentadores. Com relação aos resíduos e a pandemia do COVID-19, o estado estabeleceu as seguintes orientações:

- Decisão de Diretoria Cetesb 35/2020/P – estabelece que, durante esse período de pandemia, os sistemas de logística reversa que atuam no formato de estruturação e apoio a entidades de catadores, devem continuar a investir nas entidades, no mínimo, os mesmos valores pecuniários que vinham sendo investidos na média dos seis meses precedentes
- Comunicado CVS-SAMA no 7, de 25/03/2020 – orientações de segurança e prevenção do coronavírus em sistemas de limpeza urbana e de resíduos de serviços de saúde
- Decisão de Diretoria no 038/2020/P, de 13/04/2020 – dispõe sobre a autorização, em caráter excepcional e temporário, para o recebimento e processamento de resíduos sólidos urbanos e de resíduos de serviços de saúde, em quantidade superior às capacidades estabelecidas nos licenciamentos ambientais das unidades de tratamento e disposição final de resíduos licenciados pela Cetesb no Estado de São Paulo em razão do estado de calamidade pública pela pandemia causada pela Covid-19

Em março de 2018, o Decreto nº 4460 de 18 de Março de 2020 declara Situação de Emergência no âmbito da saúde no Município de Caçapava e desde então segue as diretrizes do Governo Estadual, através de Decretos Regulamentadores, seguindo o Plano São Paulo.

## **2.5. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO MUNICÍPIO REFERENTE A QUANTIA DE RECURSO INVESTIDO EM DETERMINADO PROJETO DE GESTÃO DE RESÍDUOS E CONTRATOS EM VIGÊNCIA**

### **2.5.1. NA LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL (LOA) – EXERCÍCIO 2021**

A Lei nº 5.805/2020 estima a receita e fixa a despesa do município para o exercício de 2021. A Receita Orçamentária é estimada em R\$ 304.096.920,00 e se desdobra em: R\$ 286.490.469,00 do Orçamento Fiscal e R\$ 17.606.451,00 do Orçamento da Seguridade Social. Dentre as receitas correntes os impostos taxas e contribuições de melhoria somam R\$ 68.002.500,00.

Ressalta-se que é vigente de acordo com o Código Tributário a Taxa de Limpeza Pública, disposta entre os artigos 154 a 158 da LEI Nº 1.430, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1970 e alterações.

A taxa de limpeza pública tem como fato gerador a prestação, pela Prefeitura, dos serviços de limpeza pública, compreendendo a coleta de lixo domiciliar, a remoção de lixo, entulhos e detritos, bem como a varredura e lavagem de logradouros públicos. Sendo a base de cálculo da taxa estipulada conforme art. 156 e 157 da seguinte maneira:

A base do cálculo da taxa é a área edificada, sobre a qual e aplicará a alíquota de 0,1% (um décimo por cento) do valor de referência, vigente no Município na data de respectivo lançamento: (Redação dada pela Lei nº 1825/1978)

Parágrafo Único. A taxa será acrescida:

I – de 30% (trinta por cento), quando o prédio se destinar, no todo ou em parte, a uso comercial, industrial ou de prestação de serviço, desde que a atividade não esteja incluída no inciso II deste parágrafo;

II – de 50% (cinquenta por cento), quando o prédio estiver ocupado, no todo ou em parte, por hotel, padaria, confeitaria, café, bar, sorveteria, restaurante ou cantina, mercearia ou empório, açougue ou casa de carnes, peixaria, colégio, cinema e outras casas de diversões pública, clubes, cocheiras ou estábulos, garagens ou postos de serviço e fábrica ou oficina que empregue equipamento motorizado em sua produção.

A Taxa de Limpeza Pública será lançada e arrecadada juntamente com o Imposto Predial e não poderá ser inferior a 16% (dezesseis por cento) da Unidade Fiscal do Município de Caçapava – UPMC.

A Despesa é fixada em R\$ 304.096.920,00, sendo: R\$ 201.481.281,00 do Orçamento Fiscal e R\$ 102.615.639,00 do Orçamento da Seguridade Social. O Quadro 1

mostra a despesa fixada desdobrada em funções e na área de saneamento foram identificados R\$ 763.500,00 e gestão ambiental R\$ 863.675,00 e urbanismo R\$ 49.771.140,00.

**Quadro 1: Despesa fixada desdobrada em funções**

| <b>ESPECIFICAÇÃO</b>          | <b>FISCAL</b>       | <b>SEGURIDADE SOCIAL</b> | <b>TOTAL</b>        |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>01 - LEGISLATIVA</b>       | <b>8.537.379,00</b> | <b>0,00</b>              | <b>8.537.379,00</b> |
| <b>03 - ESSENCIAL JUSTIÇA</b> | <b>3.068.124,00</b> | <b>0,00</b>              | <b>3.068.124,00</b> |
| 04 - ADMINISTRAÇÃO            | 33.722.056,00       | 0,00                     | 33.722.056,00       |
| 06 - SEGURANÇA PÚBLICA        | 7.117.580,00        | 0,00                     | 7.117.580,00        |
| 08 - ASSISTÊNCIA SOCIAL       | 0,00                | 9.226.703,00             | 9.226.703,00        |
| 09 - PREVIDÊNCIA SOCIAL       | 0,00                | 1.767.000,00             | 1.767.000,00        |
| 10 - SUAVE                    | 0,00                | 91.621.936,00            | 91.621.936,00       |
| 12 - EDUCAÇÃO                 | 84.910.431,00       | 0,00                     | 84.910.431,00       |
| 13 - CULTURA                  | 2.341.972,00        | 0,00                     | 2.341.972,00        |
| 15 - URBANISMO                | 49.771.140,00       | 0,00                     | 49.771.140,00       |
| 16 - HABITAÇÃO                | 1.000,00            | 0,00                     | 1.000,00            |
| 17 - SANEAMENTO               | 763.500,00          | 0,00                     | 763.500,00          |
| 18 - GESTÃO AMBIENTAL         | 863.675,00          | 0,00                     | 863.675,00          |
| 20 - AGRICULTURA              | 1.031.440,00        | 0,00                     | 1.031.440,00        |
| 22 - INDÚSTRIA                | 21.000,00           | 0,00                     | 21.000,00           |
| 23 - COMÉRCIO E SERVIÇOS      | 427.000,00          | 0,00                     | 427.000,00          |
| 26 - TRANSPORTE               | 450.000,00          | 0,00                     | 450.000,00          |
| 27 - DESPORTO E LAZER         | 1.664.592,00        | 0,00                     | 1.664.592,00        |
| 28 - ENCARGOS ESPECIAIS       | 3.830.000,00        | 0,00                     | 3.830.000,00        |
| 99 - RESERVA DE CONTINGÊNCIA  | 2.960.392,00        | 0,00                     | 2.960.392,00        |
| Total do Município            | 201.481.281,00      | 102.615.639,00           | 304.096.920,00      |

Fonte: LEI Nº 5.805, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020

O Quadro 2 detalha as ações e as fontes de recursos para execução das despesas relacionadas a resíduos sólidos. Ressalta-se que a maioria provém do tesouro direto.

Quadro 2: Despesas fixadas relacionadas a resíduos sólidos

| ACAO             |                                                   | GRUPO DE DESPESA / MODALIDADE | FONTE DE RECURSO                                  |               |
|------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| 18.451.5013.2395 | EDUCACAO AMBIENTAL                                |                               |                                                   | 30.000,00     |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 15.000,00     |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 15.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 10.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TRANSFERENCIAS E CONVENIOS FEDERAIS - VINCULADOS  | 5.000,00      |
|                  |                                                   | INVESTIMENTOS                 |                                                   | 15.000,00     |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 15.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 15.000,00     |
| PRODUTO :        | EVENO REALIZADO ( UNIDADES ) :                    | 18                            |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 18.541.5013.2397 | MELHORAMENTO DO PROGRAMA DE RECICLAGEM            |                               |                                                   | 2.000,00      |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 2.000,00      |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 2.000,00      |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 2.000,00      |
| PRODUTO :        | IMPLANT/MANUT REALIZADA ( UNIDADES ) :            | 1                             |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 18.541.5013.2398 | IMPLANTACAO DE PEV - PONTO DE ENTREGA VOLUNTARIA  |                               |                                                   | 1.000,00      |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 1.000,00      |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 1.000,00      |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 1.000,00      |
| PRODUTO :        | ESTUDOS REALIZADOS ( UNIDADES ) :                 | 1                             |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 18.541.5013.2399 | PROJETOS E PLANOS RELACIONADOS AO MEIO AMBIENTE   |                               |                                                   | 548.475,00    |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 548.475,00    |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 548.475,00    |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 51.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TRANSFERENCIAS E CONVENIOS ESTADUAIS - VINCULADOS | 50.000,00     |
|                  |                                                   |                               | REC.PROP.DE FDS ESPECIAIS DE DESPESA-VINCULADOS   | 28.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TRANSFERENCIAS E CONVENIOS FEDERAIS - VINCULADOS  | 419.475,00    |
| PRODUTO :        | PLANO CONTRATADO ( UNIDADES ) :                   | 1                             |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 17.512.5013.1092 | ESTUDOS E PROJETOS DE SANEAMENTO BASICO           |                               |                                                   | 1.000,00      |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 1.000,00      |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 1.000,00      |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 1.000,00      |
| PRODUTO :        | ESTUDOS REALIZADOS ( UNIDADES ) :                 | 1                             |                                                   |               |
| 17.512.5014.2180 | LIMPEZA/CONSERVACAO DE CORREGOS, CANAIS E RIOS    |                               |                                                   | 10.000,00     |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 10.000,00     |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 10.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 10.000,00     |
| PRODUTO :        | MTS.CONSERVADOS ( M - METROS ) :                  | 4                             |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 15.451.5014.1125 | ATERRO DE INERTES E PEV                           |                               |                                                   | 25.000,00     |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 25.000,00     |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 25.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 25.000,00     |
| PRODUTO :        | RESIDUOS ( M3 - METROS CUBICOS ) :                | 30000                         |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 15.452.5014.2164 | COLETA/DESTINACAO DO LIXO DOMICILIAR E HOSPITALAR |                               |                                                   | 11.330.000,00 |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 11.330.000,00 |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 11.330.000,00 |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 11.330.000,00 |
| PRODUTO :        | TONELADAS/MES RECOLHIDAS ( T - TONELADAS ) :      | 22000                         |                                                   |               |
| DESCRICAO :      | .                                                 |                               |                                                   |               |
| 15.451.5014.1091 | CONSTR/REVITALIZACAO DE PRACAS, PARQUES E JARDINS |                               |                                                   | 30.000,00     |
|                  |                                                   | OUTRAS DESPESAS CORRENTES     |                                                   | 20.000,00     |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 20.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 20.000,00     |
|                  |                                                   | INVESTIMENTOS                 |                                                   | 10.000,00     |
|                  |                                                   | APLICACOES DIRETAS            |                                                   | 10.000,00     |
|                  |                                                   |                               | TESOURO                                           | 10.000,00     |
| PRODUTO :        | OBRAS REALIZADAS ( UNIDADES ) :                   | 1                             |                                                   |               |

Fonte: LEI Nº 5.805, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020 – ANEXO QUADRO I B

### **2.5.2. NO PLANO PLURIANUAL DE APLICAÇÃO (PPA) – PERÍODO 2022 A 2025**

A Lei nº 5.905/2021 estabelece o plano plurianual do município para o período 2022 a 2025 e define as metas e prioridades da administração pública municipal para o exercício de 2022.

Esta Lei estabelece, nos termos do art. 165, & 1º, da Constituição, o Plano Plurianual (PPA) do Município para o quadriênio 2022/2025, no qual são definidas as diretrizes, os objetivos e as metas da administração pública municipal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada, na forma dos Anexos I a V.

São estabelecidas para o quadriênio 2022/2025 as seguintes diretrizes norteadoras da execução dos programas e ações a cargo dos órgãos municipais:

- I - construir novas unidades de saúde e revitalizar as já existentes;
- II - reestruturar o atendimento hospitalar;
- III - melhorar e humanizar atendimento nas Unidades Básicas de Saúde;
- IV - implantar postos de saúde móveis para área rural;
- V - melhorar a infraestrutura das unidades de ensino;
- VI - ampliar formação continuada para profissionais da rede municipal de ensino;
- VII - fortalecer e ampliar escolas de ensino integral;
- VIII - construir novas unidades escolares;
- IX - ampliar serviços de atenção a idosos, crianças, pessoas portadoras de deficiências e pessoas em situação de vulnerabilidade;
- X - ampliar e implantar projetos de atividade esportiva e de lazer que promovam mais qualidade de vida para o município;
- XI - desenvolver projetos de fortalecimento da cultura e do turismo;
- XII - pavimentar e repavimentar a malha viária do município; ampliar manutenção de estradas rurais;
- XIII - modernizar e ampliar serviços do centro de operações integradas;
- XIV - implantar programa de revitalização das vias públicas com acessibilidade e arborização;
- XV - ampliar, aperfeiçoar e popularizar os canais de transparência e ouvidoria municipal;
- XVI - melhorar a gestão dos processos, respeitando os limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Dentre as diretrizes não há nenhuma específica para saneamento ou para resíduos sólidos. Mesmo assim no ANEXO V desta Lei em que trata dos Programas de

Governo pode-se identificar algumas ações relacionadas ao tema e metas propostas como pode-se verificar no Quadro 3.

**Quadro 3: Programas de Governo - ações relacionadas a saneamento e/ou resíduos sólidos**

| AÇÃO                                                                 | ÓRGÃO EXECUTOR | PRODUTO/UNIDADE DE MEDIDA | FUNÇÃO | SUB-FUNÇÃO | FINANCEIRO/FÍSICO |               |               |               |               |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|--------|------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                                      |                |                           |        |            | 2022              | 2023          | 2024          | 2025          | TOTAL         |
| 2495 EDUCACAO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL                        | SE             | ALUNOS ATENDIDOS          | 12     | 361        | R\$ 63,00         | R\$ 63,00     | R\$ 63,00     | R\$ 63,00     | R\$ 252,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 4200         | META 4200     | META 4200     | META 4200     |               |
| 2496 EDUCACAO AMBIENTAL NA EDUCACAO INFANTIL                         | SE             | ALUNOS ATENDIDOS          | 12     | 365        | R\$ 27,00         | R\$ 27,00     | R\$ 27,00     | R\$ 27,00     | R\$ 108,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1800         | META 1800     | META 1800     | META 1800     |               |
| 1092 ESTUDOS E PROJETOS DE SANEAMENTO BASICO                         | SPLAN          | ESTUDOS REALIZADOS        | 17     | 512        | R\$ 25,00         | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 100,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | META 1        | META 1        | META 1        |               |
| 1125 ATERRO DE INERTES E PEV                                         | SOSM           | RESIDUOS                  | 15     | 452        | R\$ 110,00        | R\$ 106,00    | R\$ 104,00    | R\$ 100,00    | R\$ 420,00    |
|                                                                      |                | M3 - METROS CUBICOS       |        |            | META 60000        | META 60000    | META 60000    | META 60000    |               |
| 2164 COLETA/DESTINACAO DO LIXO DOMILIAR E HOSPITALAR                 | SOSM           | TONELADAS/ MES RECOLHIDAS | 15     | 452        | R\$ 13.000,00     | R\$ 13.000,00 | R\$ 13.000,00 | R\$ 14.000,00 | R\$ 53.000,00 |
|                                                                      |                | T - TONELADAS             |        |            | META 25850        | META 25850    | META 25850    | META 25850    |               |
| 2180 LIMPEZA/CONSERVACAO DE CORREGOS, CANAIS E RIOS                  | SOSM           | MTS CONSERVADOS           | 17     | 512        | R\$ 6,00          | R\$ 6,00      | R\$ 6,00      | R\$ 6,00      | R\$ 24,00     |
|                                                                      |                | M - METROS                |        |            | META 6            | META 6        | META 6        | META 6        |               |
| 2454 LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DAS CABECEIRAS DE CORREGOS CANAIS E RIOS | SOSM           | MTS CONSERVADOS           | 17     | 512        | R\$ 48,00         | R\$ 48,00     | R\$ 48,00     | R\$ 48,00     | R\$ 192,00    |
|                                                                      |                | M - METROS                |        |            | META 6            | META 6        | META 6        | META 6        |               |
| 2458 CONSTR/REVITALIZACAO DE PRACAS, PARQUES E JARDINS               | SOSM           | MTS CONSERVADOS           | 15     | 451        | R\$ 650,00        | R\$ 200,00    | R\$ 175,00    | R\$ 175,00    | R\$ 1.200,00  |
|                                                                      |                | M - METROS                |        |            | META 35           | META 35       | META 35       | META 34       |               |
| 2482 EDUCACAO AMBIENTAL INFORMAL                                     | SPLAN          | ACOES COORD OU EXEC.      | 18     | 541        | R\$ 32,00         | R\$ 33,00     | R\$ 33,00     | R\$ 34,00     | R\$ 132,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 7            | META 7        | META 7        | META 7        |               |
| 2483 FISCALIZACAO E CONTROLE AMBIENTAL                               | SPLAN          | EQUIPAMENTO ADQUIRIDO     | 18     | 542        | R\$ 25,00         | R\$ 225,00    | R\$ 17,00     | R\$ 17,00     | R\$ 284,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 4            | META 5        | META 2        | META 2        |               |
| 2485 SERVICOS AMBIENTAIS                                             | SPLAN          | UNIDADES                  | 18     | 542        | R\$ 1,00          | R\$ 1,00      | R\$ 1,00      | R\$ 1,00      | R\$ 4,00      |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | META 1        | META 1        | META 1        |               |
| 2487 PROJETOS DE SANEAMENTO BASICO                                   | SPLAN          | PROJETOS PROMOVIDOS       | 17     | 512        | R\$ 20,00         | R\$ 20,00     | R\$ 21,00     | R\$ 21,00     | R\$ 82,00     |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | META 1        | META 1        | META 1        |               |
| 24.88 PROJETOS E PLANOS AMBIENTAIS                                   | SPLAN          | PLANO CONTRATADO          | 18     | 541        | R\$ 601,00        | R\$ 101,00    | R\$ 104,00    | R\$ 157,00    | R\$ 963,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 2            | META 2        | META 2        | META 2        |               |
| 1134 PROJETO DE ADEQUACAO DA CAPTACAO DE RESIDUOS                    | SICA           | PROJETOS APOIADOS         | 20     | 605        | R\$ 20,00         | R\$ 0,00      | R\$ 0,00      | R\$ 0,00      | R\$ 20,00     |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | 0             | 0             | 0             |               |

Nota: Valores expressos em R\$ milhares medias / 2021

Fonte: Lei Municipal nº 5.905, de 18 de novembro de 2021

### **2.5.3. NA LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS (LDO)**

A Lei nº 5.856, de 28 de julho de 2021 estabelece, nos termos do art. 165, parágrafo 2º, da Constituição Federal, as diretrizes e orientações para elaboração e execução da lei orçamentária anual e dispõe sobre as alterações na legislação tributária.

O Art. 18 desta Lei abre a possibilidade do Poder Executivo enviar à Câmara Municipal projetos de lei dispondo sobre alterações na legislação tributária, especialmente sobre:

- I — Instituição ou alteração da contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas;
- II - Revisão das taxas, objetivando sua adequação ao custo dos serviços prestados;
- III - Modificação nas legislações do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, do Imposto sobre a Transmissão Intervivos de Bens Imóveis e de Direitos a eles relativos e do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, com o objetivo de tornar a tributação mais eficiente e mais justa;
- IV - Aperfeiçoamento do sistema de fiscalização, cobrança e arrecadação dos tributos municipais, objetivando a simplificação do cumprimento das obrigações tributárias, além da racionalização de custos e recursos em favor do Município e dos contribuintes.

Tal artigo é importante no caso de alteração da taxa de limpeza pública.

A Lei nº 5.856, de 28 de julho de 2021 ainda determina que a lei orçamentária conterá reserva de contingência para atender a possíveis passivos contingentes e outros riscos e eventos fiscais imprevistos. A reserva de contingência será fixada em no máximo 1,5 % da receita corrente líquida e sua utilização dar-se-á mediante créditos adicionais abertos à sua conta.

### **2.6. ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE APORTE DE RECURSOS SUPLEMENTARES NO ÂMBITO ESTADUAL E/OU FEDERAL, DENTRE OUTRAS FONTES DE FINANCIAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMGIRS**

O município pode buscar aporte de recursos suplementares junto as esferas federal e estadual para implementação do PMGIRS, realização de obras, melhorias no sistema de coleta de resíduos, aquisição de maquinários, entre outros benefícios.

O Governo Federal instituiu o Plano Plurianual da União – PPA (Lei nº 13.971/2019) para o período de 2020 a 2023, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO (Lei nº 14.194, de 20 de agosto de 2021) para elaboração e execução da lei orçamentária 2022, além da Lei Orçamentária Anual – LOA (Lei nº 14.144, de 22 de abril de 2021), a qual estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2021.

A União prevê a execução de programas na área de saneamento básico, educação ambiental e resíduos sólidos, entre eles:

- Programa de Qualidade Ambiental Urbana, que objetiva promover a melhoria da qualidade ambiental urbana, com ênfase nos temas prioritários: combate ao lixo no mar, gestão de resíduos sólidos, áreas verdes urbanas, qualidade do ar, saneamento e qualidade das águas, e áreas contaminadas;
- Programa de Saneamento Básico, que visa ampliar o Acesso da População a Serviços Adequados de Saneamento Básico.

O Programa de Qualidade Ambiental Urbana prevê uma projeção de R\$ 13.631.000,00 para o período de 2021 a 2023 e o Programa de Saneamento Básico prevê um investimento para o período de 2021 a 2023 de R\$ 6.124.379.000,00 em investimentos.

A LDO de Lei Federal nº 14.194/2021 ainda determina as agências financeiras com prioridades para saneamento e resíduos sólidos no Art. 122 como pode-se verificar:

Art. 122. As agências financeiras oficiais de fomento terão como diretriz geral a preservação e a geração do emprego e, respeitadas suas especificidades, as seguintes prioridades para:

I - a Caixa Econômica Federal, redução do deficit habitacional e melhoria das condições de vida das populações em situação de pobreza e de insegurança alimentar e nutricional, especialmente quando beneficiem idosos, pessoas com deficiência, povos indígenas, povos e comunidades tradicionais, mulheres chefes de família ou em situação de vulnerabilidade social, policiais federais, civis e militares, e militares das Forças Armadas que morem em áreas consideradas de risco ou faixa de fronteira prioritárias definidas no âmbito da Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR, por meio de financiamentos e projetos habitacionais de interesse social, projetos de investimentos em saneamento básico e desenvolvimento da infraestrutura urbana e rural, e projetos de implementação de ações de políticas agroambientais;

...

V - o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, o estímulo à criação e à preservação de empregos com vistas à redução das desigualdades, à proteção e à conservação do meio ambiente, ao aumento da capacidade produtiva e ao incremento da competitividade da economia brasileira, especialmente, por meio do apoio:

...

d) à modernização da gestão pública e ao desenvolvimento dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e dos serviços sociais básicos, tais como saneamento básico, educação, saúde e segurança alimentar e nutricional;

...

g) aos projetos destinados ao turismo e à reciclagem de resíduos sólidos com tecnologias sustentáveis; e

No PPA 2020 – 2023 (Lei nº 17.262, de 09/04/2020), o Estado prevê a execução de programas na área de saneamento básico, educação ambiental e resíduos sólidos, entre eles:

- **Planejamento, formulação e apoio à implementação política do saneamento** que objetiva ampliar a atuação do estado para o desenvolvimento do setor, com ações técnicas e financeiras nos municípios, proporcionando benefícios socioambientais e de saúde pública para a população, fortalecendo a gestão da política de saneamento;
- **Abastecimento de água e esgotamento sanitário na área operada pela SABESP** que objetiva contemplar as populações na área atendível pela SABESP com abastecimento de água, esgotamento sanitário e tratamento de esgotos, proporcionando a melhoria das condições sanitárias e da qualidade do meio ambiente, de forma sustentável, resultando na melhora da qualidade de vida da população e produzindo efeitos multiplicadores nos âmbitos socioeconômico e ambiental, e buscando a universalização;
- **Evolução regulatória em energia elétrica, gás canalizado e saneamento básico** que objetiva assegurar a adequada prestação dos serviços de energia elétrica, gás canalizado e saneamento básico, contribuindo para o desenvolvimento sustentável dos setores e garantindo o equilíbrio nas relações entre usuários, prestadores de serviços e poder concedente, além de proporcionar a modicidade de tarifas;
- **Fortalecimento do planejamento e gestão ambiental** que objetiva promover o planejamento articulado entre diferentes políticas públicas, a partir do oferecimento de subsídios técnicos e instrumentos para apoio ao diagnóstico, prognósticos e monitoramento, bem como suporte à elaboração e implementação dessas políticas regionais e/ou setoriais, sempre estimulando a integração municipal por meio das ações do município verde azul no estado de São Paulo;
- **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos no estado de São Paulo** que objetiva promover um melhor planejamento, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, enfatizando as soluções regionalizadas; melhorar a qualidade dos aterros, assim como a redução dos resíduos lá dispostos; desenvolver sistemas de monitoramento da política de resíduos e de rastreamento dos resíduos sólidos; aprimorar a logística reversa no estado; e a adoção de tecnologias para o tratamento;

A LOA-SP de 2021 (Lei Estadual nº 17.309, de 29 de dezembro de 2020) fomentou em Caçapava ações relacionadas no Quadro 4.

**Quadro 4: Ações fomentadas em Caçapava pelo Estado de São Paulo em 2021**

| NOME DEPUTADO      | ENTIDADE /<br>PREFEITURABENEFICIADA                                                                 | MUNICÍPIO | CNPJ               | OBJETO                                                                          | VALOR   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| DOUGLAS GARCIA     | ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE CAÇAPAVA                                            | Caçapava  | 45.848.140/0001-52 | Custeio                                                                         | 100000  |
| SERGIO VICTOR      | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA                                                                    | Caçapava  | 45.189.305/0001-21 | Investimento/custeio da FUSAM - FUNDACAO DE SAUDE E ASSIST DO MUNIC DE CACAPAVA | 330.000 |
| CORONEL NISHIKAWA  | SAO PAULO SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA                                                           | Caçapava  | 46.377.800/0001-27 | SEGURANÇA PÚBLICA Compra de viaturas para o 11º GI de Caçapava                  | 150.000 |
| DELEGADO OLIM      | POLICIA CIVIL DO ESTADO DE SAO PAULO                                                                | São Paulo | 04.236.548/0001-96 | SEGURANÇA PÚBLICA Reforma - Delegacia de Polícia de Caçapava/SP                 | 200.000 |
| FERNANDO CURY      | ASSOCIACAO BENEFICENTE SOLDADOS DE CRISTO - ABESC                                                   | Caçapava  | 06.963.405/0001-01 | DESENVOLVIMENTO SOCIAL AQUISIÇÃO DE VEICULOS                                    | 44.000  |
| FERNANDO CURY      | CASA DA CRIANCA DE CACAPAVA                                                                         | Caçapava  | 45.847.308/0001-05 | DESENVOLVIMENTO SOCIAL AQUISIÇÃO DE VEICULOS                                    | 44.000  |
| ERNANDO CURY       | CONVIVER ASSOCIACAO FILANTROPICA ASSISTENCIAL E EDUCACIONAL PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS | Caçapava  | 01.696.702/0001-14 | DESENVOLVIMENTO SOCIAL REFORMA                                                  | 46.000  |
| FERNANDO CURY      | LAR EMMANUEL                                                                                        | Caçapava  | 51.609.840/0001-97 | DESENVOLVIMENTO SOCIAL OBRAS - REFORMA                                          | 44.000  |
| LETÍCIA AGUIAR     | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA                                                                    | Caçapava  | 45.189.305/0001-21 | SEGURANÇA PÚBLICA Aquisição de Equipamentos Guarda Civil Municipal.             | 100.000 |
| MARCIO DA FARMÁCIA | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA                                                                    | Caçapava  | 45.189.305/0001-21 | DESENVOLVIMENTO REGIONAL INFRAESTRUTURA PARA PAVIMENTAÇÃO                       | 100.000 |
| SERGIO VICTOR      | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA                                                                    | Caçapava  | 45.189.305/0001-21 | DESENVOLVIMENTO REGIONAL Infraestrutura urbana                                  | 200.000 |

Fonte: Lei Estadual nº 17.309, de 29 de dezembro de 2020

A LDO do Estado de São Paulo de 2022 (Lei nº 17.387, de 22 de julho de 2021), traz no seu artigo a as diretrizes para fomento, sendo estas:

Artigo 37 - A agência financeira oficial de fomento, que constitui o Sistema Estadual de Crédito, cuja missão é promover e financiar o desenvolvimento econômico e social do Estado, fomentará projetos e programas de eficiência energética; de desenvolvimento social e regional e de ampliação da competitividade dos agentes econômicos do Estado, de acordo com as definições de seu projeto estratégico e em sintonia com as diretrizes e políticas definidas pelo Governo Estadual, incluindo o Plano Plurianual, observadas as determinações legais e normativas referentes aos fundos estaduais dos quais é o gestor e as instruções aplicáveis ao Sistema Financeiro Nacional.

§ 1º - A agência financeira oficial de fomento observará, nos financiamentos concedidos, as políticas de redução das desigualdades sociais e regionais; de geração de emprego e renda, de preservação e melhoria do meio ambiente; de incentivo ao aumento da participação de fontes de energias renováveis na matriz energética paulista, inclusive com o aproveitamento energético de resíduos sólidos urbanos; de ampliação e melhoria da infraestrutura; de crescimento, modernização e ampliação da competitividade do parque produtivo paulista, das atividades comerciais e de serviço sediados no Estado, do turismo e do agronegócio, com atenção às iniciativas de apoio às micro e pequenas empresas, à inovação e desenvolvimento tecnológico.

§ 2º - A realização de operações de crédito com os Municípios ou quaisquer entidades controladas direta ou indiretamente pela Administração Pública Municipal fica condicionada à outorga de garantias, na forma estabelecida pela agência financeira oficial de fomento.

§ 3º - Na implementação de programas de fomento com recursos próprios, a agência financeira oficial de fomento conferirá prioridade às micros, pequenas e médias empresas atuantes nos diversos setores da economia paulista.

§ 4º - Os empréstimos e financiamentos concedidos pela agência financeira oficial de fomento deverão garantir, no mínimo, a remuneração dos custos operacionais e de administração dos recursos, assegurando sua autossustentabilidade financeira, ressalvados os casos disciplinados por legislação específica.

## **2.7. LEVANTAMENTO DE CONVÊNIOS EXISTENTES JUNTO A EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA E COM COOPERATIVAS, ASSOCIAÇÕES OU GRUPOS DE CATADORES, E DEMAIS CONTRATOS QUE O MUNICÍPIO POSSUA E QUE SEJAM ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO: VIGÊNCIA, VALOR E LICENÇAS AMBIENTAIS PERTINENTES**

### **2.7.1. CONTRATOS MUNICIPAIS RELACIONADOS A RESÍDUOS SÓLIDOS**

O Quadro 5 demonstra os contratos relacionados a resíduos sólidos identificados em Caçapava somando R\$ 15.922.404,18 em valores contratados e R\$ 17.218.441,72 incluindo aditivos de valores.

**Quadro 5: Contratos relacionados a resíduos sólidos em Caçapava**

| Ano              | 2017                            | 2017                                | 2017                                | 2018                                            | 2020                                                                  | 2020                                         |
|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nro              | 18                              | 57                                  | 58                                  | 65                                              | 32                                                                    | 39                                           |
| Fornecedor       | Cavo Serviço e Saneamento       | Nova Opção Limpeza Urbana           | Stericycle Gestão Ambiental Ltda    | Misael Amaro Lamin Branco - Me                  | Nova Opcao Limpeza Urbana                                             | Milclean Comercio e Servicos Ltda            |
| Data Inicial     | 29/06/2017                      | 14/12/2017                          | 14/12/2017                          | 27/09/2018                                      | 02/09/2020                                                            | 29/10/2020                                   |
| Data final       | 28/10/2021                      | 09/11/2021                          | 26/10/2021                          | 27/09/2019                                      | 24/08/2021                                                            | 29/10/2021                                   |
| Valor Contratado | R\$ 1.728.000,00                | R\$ 8.000.000,00                    | R\$ 483.550,00                      | R\$ 280.696,86                                  | R\$ 1.309.918,68                                                      | R\$ 4.120.238,64                             |
| Valor Empenhado  | R\$ 799.000,00                  | R\$ 349.000,00                      | R\$ 30.000,00                       | R\$ 280.696,86                                  | R\$ 1.845.201,54                                                      | R\$ 4.880.993,32                             |
| Valor Processado | R\$ 640.353,60                  | R\$ 0,00                            | R\$ 0,00                            | R\$ 233.913,98                                  | R\$ 1.372.539,20                                                      | R\$ 3.605.208,81                             |
| Valor Pago       | R\$ 393.381,36                  | R\$ 0,00                            | R\$ 0,00                            | R\$ 187.599,01                                  | R\$ 1.372.539,20                                                      | R\$ 3.261.855,79                             |
| Objeto Contrato  | CONTRATACAO DE ATERRO SANITARIO | SERVICOS DE COLETA E LIMPEZA URBANA | SERVICOS DE COLETA E LIMPEZA URBANA | SERVICO DE ROCADA MECANIZADA E REMOCAO DE GRAMA | SERVICO DE MANUTENCAO DE AREAS VERDES E JARDINS DOS PREDIOS DA S.M.E. | SERVICO DE LIMPEZA E CONSERVACAO NAS ESCOLAS |
| Licitação        | Pregão (G00001/2017)            | Pregão (G00035/2016)                | Pregão (G00035/2016)                | Pregão (G00039/2018)                            | Pregão (G00050/2019)                                                  | Pregão (G00001/2020)                         |

Fonte: Prefeitura Municipal de Caçapava – transparência municipal – contratos firmados.

### 2.7.2. CONVÊNIO COM COOPERATIVAS/ASSOCIAÇÕES

Não foi verificado nenhum convênio com cooperativas e associações vigente relacionadas a resíduos sólidos em Caçapava

Segundo Silva (2017), há em Caçapava a Associação de reciclagem denominada Katurreté, localizada no bairro Eldorado, região norte de Caçapava, que cedeu um espaço para o grupo cujo nome era Cooperecycle. No período de 2005 a 2012, os cooperados tiveram auxílio com cesta básica, apoio do Banco do Brasil e Sebrae, após este período os benefícios foram cortados.

A autora ainda relata que a ONG EcoVital tem trabalhado junto com a Associação de catadores Katurreté desde a criação do nome até a convocação de uma assembleia para oficializar o estatuto da Associação e formalizar sua existência, marcando um novo começo. Essa assembleia foi realizada na sede da ONG Ecovital no bairro Jardim Primavera no dia 23 de setembro de 2017. Atualmente, os integrantes da associação realizam a coleta no horário antes do caminhão dos resíduos comuns. A Rádio Capital FM e um jornal da cidade fazem a divulgação sobre a coleta seletiva.

### 2.7.3. CONSÓRCIO MUNICIPAL

Segundo o PERS SP (2020), os consórcios públicos têm se apresentado como importantes instituições de articulação, em razão de sua capacidade de estabelecimento de mecanismos para a resolução de problemas regionais, por meio da articulação e mobilização de diversos e contrastantes atores. Vale ainda lembrar que a promulgação da

Lei de Consórcios Públicos de 2005 propiciou uma maior segurança jurídica, por meio da contratualização entre seus membros.

A LEI Nº 1567, DE 03 DE OUTUBRO DE 1973 dispõe sobre autorização para que a Prefeitura Municipal ingresse no Consórcio de Desenvolvimento Integrado do Vale do Paraíba – CODIVAP.

Tal consórcio envolve 44 municípios, com população estimada em 2.887.883 habitantes e uma estimativa de geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) de 2.663 (t/dia), conforme informações do PERS SP (2020).

A Figura 1 mostra a subdivisão regional do CODIVAP e Caçapava está inclusa na SR 1 englobando 8 municípios.



**Figura 1: Subdivisão regional do CODIVAP**

Fonte: CODIVAP (s.d.)

## 2.8. LEVANTAMENTO DE REGULAMENTAÇÃO REFERENTE AOS RESÍDUOS DE RESPONSABILIDADE DO SETOR COMERCIAL; INDUSTRIAL; DE SAÚDE E DE CONSTRUÇÃO CIVIL

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Art. 20, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

- I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art. 13;
- II - os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:
  - a) gerem resíduos perigosos;
  - b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;

III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama;

IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea “j” do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

V - os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou do Suasa.

Parágrafo único. Observado o disposto no Capítulo IV deste Título, serão estabelecidas por regulamento exigências específicas relativas ao plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

Art. 13, inciso I...

e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;

f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;

g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24.

A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.

Nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5o do art. 19

### **2.8.1. DO SETOR COMERCIAL**

Dadas as diferentes responsabilidades na gestão e no manejo dos resíduos sólidos, fica reforçada a importância da municipalidade fomentar a distinção entre os pequenos e grandes geradores de resíduos para que se possa efetuar a distinção clara entre as responsabilidades do Poder Público, dos geradores e as compartilhadas pela gestão e gerenciamento dos diferentes tipos de resíduos gerados. Além disso, esta definição propicia a identificação dos geradores que estão sujeitos à Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que são instrumentos de gestão específicos.

Não há no município uma Lei de demonstre a linha de corte entre o pequeno e o grande gerador. Tal definição seria essencial para a definição das responsabilidades, sendo necessária a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) inciso II do Art. 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

#### **2.8.2. DO SETOR INDUSTRIAL**

A Política Estadual de Resíduos Sólidos determina, no Art. 21, que os gerenciadores de resíduos industriais deverão seguir, na elaboração dos respectivos Planos de Gerenciamento, as gradações de metas estabelecidas pelas suas associações representativas setoriais e pelo órgão ambiental

Nesta são considerados os seguintes setores produtivos:

- atividade de extração de minerais;
- indústria metalúrgica;
- indústria de produtos de minerais não-metálicos;
- indústria de materiais de transporte;
- indústria mecânica;
- indústria de madeira, de mobiliário, e de papel, papelão e celulose;
- indústria da borracha;
- indústria de couros, peles e assemelhados e de calçados;
- indústria química e petroquímica;
- indústria de produtos farmacêuticos, veterinários e de higiene pessoal;
- indústria de produtos alimentícios;
- indústria de bebidas e fumo;
- indústria têxtil e de vestuário, artefatos de tecidos e de viagem;
- indústria da construção;
- indústria de produção de materiais plásticos;
- indústria de material elétrico, eletrônico e de comunicação;
- indústria de embalagens.

Os artigos 32 e 33 determinam a competência aos geradores de resíduos industriais da seguinte forma

Artigo 32 - Compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:

I - a separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;

II - o acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;

III - a manutenção de áreas para a sua operação e armazenagem;

IV - a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;

V - o transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente.

Artigo 33 - O emprego de resíduos industriais perigosos, mesmo que tratados, reciclados ou recuperados para utilização como adubo, matéria-prima ou fonte de energia, bem como suas incorporações em materiais, substâncias ou produtos, dependerá de prévia aprovação dos órgãos competentes, mantida, em qualquer caso, a responsabilidade do gerador.

§ 1º - O fabricante deverá comprovar que o produto resultante da utilização dos resíduos referidos no "caput" deste artigo não implicará risco adicional à saúde pública e ao meio ambiente.

§ 2º - É vedada a incorporação de resíduos industriais perigosos em materiais, substâncias ou produtos, para fins de diluição de substâncias perigosas.

No âmbito municipal a Lei nº 3805/2000 determina no seu Art. 16:

Art. 16 É proibida a instalação e a operação no município de aterros industriais, que recebam resíduos classe I, ou seja resíduos perigosos ou os resíduos sólidos ou mistura de resíduos que em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para o aumento de mortalidade ou incidência de doenças ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma incorreta.

§ 1º A disposição final dos resíduos industriais são de responsabilidade das empresas geradoras.

§ 2º É proibida a instalação de centrais de estabilização e neutralização de resíduos fora das plantas industriais.

### **2.8.3. DO SETOR DE SAÚDE**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal no 12.305/2010, classifica os resíduos de serviços de saúde em seu artigo 13, inciso I, alínea "g", como sendo aqueles gerados nos serviços de saúde definidos em regulamento ou normas estabelecidas pelo Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS).

No âmbito do Sisnama, a Resolução Conama no 358, de 29 de abril de 2005, norma orientadora do tratamento e disposição final dos RSS, define os RSS como aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços de:

- atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde;
- necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamento (tanatopraxia e somatoconservação);

- serviços de medicina legal, drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação;
- estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde;
- centros de controle de zoonoses;
- distribuidores de produtos farmacêuticos;
- importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro;
- unidades móveis de atendimento à saúde;
- serviços de acupuntura;
- serviços de tatuagem, dentre outros similares

Segundo a RDC no 222/2018, definem-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins (Art. 2º, parágrafo 1º).

Esta resolução ainda traz que PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde) deve ser elaborado por todos os serviços geradores, de forma a apontar e descrever “todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, observadas suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente” (artigo 3º, inciso XLI).

O PGRSS também é previsto na Política Estadual e, segundo o disposto no artigo 22 da Lei Estadual no 12.300/2006, cabe aos órgãos de meio ambiente e da saúde definirem os estabelecimentos de saúde obrigados a apresentar o PGRSS.

No âmbito municipal a Lei nº 3805/2000 determina no seu Art. 10

Art. 10 - Os estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, quando obrigados a apresentarem à Vigilância Sanitária da secretaria competente o plano de gerenciamento de resíduos sólidos do serviço de saúde, deverão remeter cópia do mesmo ao departamento municipal responsável pelos serviços de coleta e tratamento dos RSSS.

#### **2.8.4. DO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

O gerenciamento dos resíduos da construção civil é regulado, em nível federal, pela PNRS e pela Resolução Conama nº 307, de 05 de junho de 2002 e suas alterações (Resoluções Conama nº 348/04, nº 431/11, nº 448/12 e nº469/2015), que estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos RCC, disciplinando as ações necessárias para minimizar os impactos ambientais e, em nível estadual, pela PERS. Além da legislação federal e estadual, devem ser observadas as legislações municipais, quando houver.

Compete ao gerador a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos da construção civil e a elaboração do plano de gerenciamento conforme disposto no artigo 20 da Lei Federal nº 12.305/2010, artigo 57 da Lei Estadual nº 12.300/2006 e artigos 4 e 8 da Resolução Conama 307/2002 e suas alterações.

Cabe ao poder público municipal um papel fundamental no disciplinamento da gestão dos RCC, tanto para os pequenos geradores quanto para os grandes, utilizando instrumentos específicos para regular e fiscalizar a sua movimentação e destinação. É instrumento para o gerenciamento dos resíduos da construção civil o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, que deve ser elaborado pelos municípios em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

#### **2.9. LEVANTAMENTO DE REGULAMENTAÇÃO REFERENTE AOS RESÍDUOS DE FABRICANTES, IMPORTADORES, DISTRIBUIDORES E COMERCIANTES**

A responsabilidade compartilhada e a logística reversa foram instituídas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através da lei nº 12.305/10. Na lei são dispostos princípios, objetivos e instrumentos relacionados ao manejo de resíduos. Além disso, são determinadas diretrizes relacionadas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos.

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes devem estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos quando descartados e caracterizados como Resíduos Especiais, tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, podendo, entre outras medidas: (i) implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados; (ii) disponibilizar PEVs de resíduos reutilizáveis e recicláveis; (iii) atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos pelos consumidores.

Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada.

As pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à elaboração de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do PGIRS aprovado pelo órgão competente.

Esses responsáveis podem utilizar a logística reversa como instrumento para o retorno desses resíduos ao setor empresarial. A logística reversa é um instrumento, dentro da responsabilidade compartilhada, de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Os produtos e embalagens que fazem parte da logística reversa, prevista no art. 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, são os agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, as pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, as lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e de luz mista, e os produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Os fabricantes, importadores e distribuidores e comerciantes dos produtos acima estão obrigados, por lei, a estruturar e implantar essa sistemática, mediante o retorno dos produtos e embalagens após o consumo. Esta obrigação limita-se à proporção dos produtos que forem colocados no mercado interno, conforme metas progressivas, estabelecidas no instrumento que determinar a logística reversa.

Com efeito, os fornecedores devem informar aos consumidores quanto ao cumprimento do sistema da logística reversa. Os consumidores devem efetuar a devolução dos resíduos, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores. Os comerciantes e distribuidores devolverão aos fabricantes ou importadores os produtos e embalagens reunidos ou devolvidos.

Assim, dada esta sistemática, os fabricantes e os importadores darão a destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidas ou devolvidas, sendo o rejeito encaminhado para disposição final adequada, conforme estabelecido pelo órgão ambiental competente, dentro do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O sistema da logística reversa será implementado e operacionalizado por meio de acordos setoriais, termos de compromissos firmados com o Município e também, por meio de regulamentos expedidos pelo Poder Público.

Os acordos setoriais e termos de compromisso firmados em âmbito nacional têm prevalência sobre os firmados em âmbito regional, distrital ou estadual, e estes sobre os firmados em âmbito municipal, conforme aponta o Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta o Art. 33 da Lei nº 12.305/2010. Tais instrumentos, com menor abrangência geográfica, devem ser compatíveis com as normas previstas em acordos setoriais, regulamentos e termos de compromisso estabelecidos com maior abrangência geográfica.

No âmbito estadual a Política Estadual de Resíduos Sólidos define que:

Artigo 44 - Os fabricantes, importadores ou fornecedores de produtos e serviços que gerem resíduo potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou ao ambiente devem informar à comunidade sobre os riscos decorrentes de seu manejo, de maneira ostensiva e adequada.

Artigo 45 - Os fabricantes e os importadores de produtos que gerem resíduos potencialmente nocivos ao meio ambiente devem informar os consumidores sobre os impactos ambientais deles decorrentes, bem como sobre o seu processo de produção, por meio de rotulagem, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental estadual competente.

Artigo 53 - Os fabricantes, distribuidores ou importadores de produtos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, mesmo após o consumo de seus resíduos desses itens, são responsáveis pelo atendimento de exigências estabelecidas pelo órgão ambiental.

O Decreto Estadual nº 54.645, de 05 de agosto de 2009 regulamenta dispositivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos, e no Art 19 trata da responsabilidade pós-consumo citada no Art. 53 da Política Estadual de Resíduos Sólidos

Artigo 19 - Os fabricantes, distribuidores ou importadores de produtos que, por suas características, venham a gerar resíduos sólidos de significativo impacto ambiental, mesmo após o consumo desses produtos, ficam responsáveis, conforme o disposto no artigo 53 da Lei nº 12.300, de 16 de março de 2006, pelo atendimento das exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais e de saúde, especialmente para fins de eliminação, recolhimento, tratamento e disposição final desses resíduos, bem como para a mitigação dos efeitos nocivos que causem ao meio ambiente ou à saúde pública.

Parágrafo único - A Secretaria do Meio Ambiente publicará, mediante resolução, a relação dos produtos a que se refere o “caput” deste artigo.

A RESOLUÇÃO SMA Nº 45, DE 23 DE JUNHO DE 2015 define as diretrizes para implementação e operacionalização da responsabilidade pós-consumo no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

No Art 2º obriga a estruturar e implementar sistemas de logística reversa , mediante retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, de forma

independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, mesmo após o consumo desses itens.

Este artigo ainda relaciona os produtos e embalagens sujeitos a logística reversa da seguinte forma:

I - Produtos que, após o consumo, resultam em resíduos considerados de significativo impacto ambiental:

- a) Óleo lubrificante usado e contaminado;
- b) Óleo Comestível;
- c) Filtro de óleo lubrificante automotivo;
- d) Baterias automotivas;
- e) Pilhas e Baterias portáteis;
- f) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
- g) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- h) Pneus inservíveis; e
- i) Medicamentos domiciliares, vencidos ou em desuso.

II - Embalagens de produtos que componham a fração seca dos resíduos sólidos urbanos ou equiparáveis, exceto aquelas classificadas como perigosas pela legislação brasileira, tais como as de:

- a) Alimentos;
- b) Bebidas;
- c) Produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos;
- d) Produtos de limpeza e afins; e
- e) Outros utensílios e bens de consumo, a critério da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, ou da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

III - As embalagens que, após o consumo do produto, são consideradas resíduos de significativo impacto ambiental, tais como as de:

- a) Agrotóxicos; e
- b) Óleo lubrificante automotivo

Para a prática da Resolução supracitada a CETESB lançou diversas decisões diretorias relacionadas à logística reversa.

A Decisão de Diretoria Cetesb no 120/2016/C, que trata da dispensa de licenciamento de elementos dos sistemas de logística reversa, da classificação de periculosidade dos resíduos eletroeletrônicos, e da isenção de Cadri para os sistemas com TCLR, dentre outros temas.

A Decisão de Diretoria Cetesb no 076/2018/C, que trazia as condições para a incorporação da logística reversa no licenciamento e a Decisão de Diretoria Cetesb no 114/2019/P/C, que a substituiu, estabelece o “Procedimento para a incorporação da

Logística Reversa no âmbito do licenciamento ambiental”, em atendimento à Resolução SMA 45, de 23 de junho de 2015 e dá outras providências.

O cumprimento das obrigações referentes à estruturação e implantação de sistemas de logística reversa poderá ser feito por adesão das empresas a um dos Termos de Compromisso de Logística Reversa (TCLR) firmados entre a Secretaria do Meio Ambiente (atual Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente), CETESB e representantes dos respectivos setores empresariais (cuja relação encontra-se disponível na página da CETESB na internet); ou por meio da estruturação e implementação de um sistema de logística reversa, individual ou coletivo. Em ambos os casos, deve-se atender às condições estabelecidas no Procedimento da Decisão de Diretoria Cetesb no 114/2019/P/C.

No âmbito municipal as leis que tratam das responsabilidades de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são as seguintes. Ressalta-se que estas precisam ser adequadas às diretrizes da Política Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos

- Lei nº 3805, de 10 de abril de 2000, dispõe sobre a gestão, o tratamento final de resíduos sólidos no Município dá outras providências.
- Lei nº 4722, de 11 de dezembro de 2007, torna obrigatório a todas as empresas produtoras, distribuidoras e que comercializam, no atacado e no varejo, disquetes, cds e dvds, localizadas no município de Caçapava, informarem sobre a necessidade do descarte deste material em local apropriado.
- Lei nº 5.237, de 17 dezembro de 2013, dispõe sobre a obrigatoriedade de farmácias e drogarias receberem medicamentos como prazo de validade vencido para descarte, no âmbito do município de Caçapava.
- Lei nº 5.723, de 08 de outubro de 2019, dispõe sobre o descarte de medicamentos vencidos, impróprios ao consumo ou não utilizados, e dá outras providências.
- Lei nº 5740, de 10 de dezembro de 2019, dispõe sobre medidas de coleta e de reciclagem de óleos de origem vegetal e animal de uso culinário e seus resíduos no município de Caçapava a fixarem o certificado de coleta realizado por empresa certificada e credenciada.

## ANEXO I - DEFINIÇÃO ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

O processo de construção do PMGIRS deverá levar a mudanças de hábitos e de comportamento da sociedade como um todo. Nesse sentido, o diálogo terá papel estratégico. Conforme determina a Lei Federal nº 12.305/2010 no seu artigo 14, a participação social é assegurada na elaboração do Plano.

Art. 14.

Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

Art. 3º

VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

De forma compartilhada, todos os cidadãos, a indústria, o comércio, o setor de serviços e ainda as instâncias do Poder Público têm responsabilidade pelos resíduos sólidos gerados. A participação social é também um instrumento de avaliação da eficácia da gestão e da elaboração das políticas públicas, devendo a população ser informada dos dados sobre esses resíduos, fato que estimulará e contribuirá em sua participação e controle sobre os serviços públicos.

Objetivos específicos:

- Dar publicidade ao PMGIRS em elaboração no Município;
- Disseminar informações sobre a PNRS;
- Viabilizar canais de participação e controle social na elaboração e implementação do PMGIRS;
- Divulgar amplamente os objetivos, o processo, as formas e os canais de participação;
- Estimular todos os segmentos sociais e órgãos públicos a participarem do processo de planejamento da gestão integrada de resíduos sólidos;
- Buscar a cooperação junto a outros processos locais de mobilização social.

### 2.10. GESTOR DO PMGIRS E GRUPO DE ACOMPANHAMENTO

A PORTARIA N° 05/GAB, DE 1° DE FEVEREIRO DE 2022 nomeia o Grupo de Acompanhamento de todas as fases de execução do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS.

O Grupo de Acompanhamento - GA é formado pelos seguintes servidores:

- **Gestor do Convênio** Agenor Micaeli dos Santos, Matrícula nº 8282 - Chefe de Divisão e Controle e Saneamento Ambiental, Engenheiro Civil - CREA 0601618040 - Servidor de Carreira do Quadro Permanente do Município de

Caçapava - SP, e-mail [agenormicaeli@gmail.com](mailto:agenormicaeli@gmail.com), telefone (12) 99161-4626;

- Rogério Nanni da Silva, Matrícula nº 8064 — Engenheiro Civil - CREA 5060460216 - Servidor de Carreira do Quadro Permanente do Município do Caçapava - SP, e-mail [engrogerionanni4@gmail.com](mailto:engrogerionanni4@gmail.com), telefone (12) 99151-0465;
- Jonas Luís Nanni da Silva, Matrícula nº 8014 - Projetista Orçamentista, Servidor de Carreira do Quadro Permanente do Município de Caçapava - SP, e-mail [eng.jonasnanni@yahoo.com](mailto:eng.jonasnanni@yahoo.com), telefone (12) 97405-9444;
- Ligia Zanco de Gouveia Carvalho, Matrícula nº 8924 - Chefe de Divisão de Gestão e Educação Ambiental, Engenheira Ambiental e Sanitarista - CREA 5070505684 – Servidor Comissionado do Quadro de Funcionários do Município do Caçapava - SP, e-mail [ligia\\_zanco@hotmail.com](mailto:ligia_zanco@hotmail.com), telefone (12) 99171-9584;
- Ana Paula Masseo de Castro, Matrícula nº 9232 - Engenheira Agrônoma - CREA 5062538368 - Servidora Comissionada do Quadro de Funcionários do Município de Caçapava - SP, e-mail [dsm@cacapava.sp.gov.br](mailto:dsm@cacapava.sp.gov.br), telefone (12) 99762-4486.

É responsabilidade do Grupo de Acompanhamento municipal desenvolver as seguintes atividades:

- Acompanhar a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Coordenar o processo de mobilização e participação social;
- Sugerir alternativas do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, buscando promover ações integradas de gestão de resíduos sólidos;
- Deliberar sobre estratégias e mecanismos que assegurem a implementação do Plano;
- Analisar os produtos gerados durante a construção do Plano;
- Definir e acompanhar agendas das equipes de trabalho e de pesquisa;
- Formular os temas para debate nas oficinas;
- Criar agendas para a construção das diversas informações componentes do Plano junto à sociedade;
- Produzir documentos periódicos sobre o andamento do processo de construção, publicá-los e distribuí-los convenientemente;
- Garantir locais e estruturas organizacionais para dar suporte a oficinas, audiências públicas e debates visando à participação da sociedade; e
- Promover campanhas informativas e de divulgação do processo de construção do Plano adquirindo parcerias com entidades e os diversos meios de comunicação.

**2.11. CRONOGRAMA**

O quadro a seguir apresenta o cronograma de elaboração do PMGIRS, dada a emissão da Ordem de Serviço em 30/11/2021.

Quadro 6: Cronograma de elaboração do PMGIRS

| ETAPA     | ESPECIFICAÇÃO            | Mês                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |            |
|-----------|--------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
|           |                          | 1                   |            |            |            | 2          |            |            |            | 3          |            |            |            | 4          |            |             |            |
|           |                          | 30/11/2021          | 07/12/2021 | 14/12/2021 | 21/12/2021 | 28/12/2021 | 04/01/2022 | 11/01/2022 | 18/01/2022 | 25/01/2022 | 01/02/2022 | 08/02/2022 | 15/02/2022 | 22/02/2022 | 01/03/2022 | 08/03/2022  | 15/03/2022 |
| Produto 1 | Legislação Preliminar    | 30/11/2021 - OS - 1 | 2          | 3          | 3          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |            |
|           |                          |                     |            |            |            | 4          | 4          | 5          | 6          |            |            |            |            |            |            |             |            |
| Produto 2 | Caracterização Municipal |                     |            |            | 3          | 3          | 3          |            |            |            |            |            |            |            |            |             |            |
|           |                          |                     |            |            |            |            |            | 4          | 4          | 5          | 6          |            |            |            |            |             |            |
| Produto 3 | Diagnóstico              |                     |            |            |            |            |            | 2          | 2          | 3          | 3          |            |            |            |            |             |            |
|           |                          |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 4          | 4          | 5          | 6          | Oficina - 7 | 8          |
| Produto 4 | Prognóstico              |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 3          | 3          | 3          | 3          | 3           | 3          |
|           |                          |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |            |
|           |                          |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |            |

| ETAPA     | ESPECIFICAÇÃO              | Mês        |            |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                      |            |            |            |                        |            |            |            |            |            |  |  |
|-----------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|
|           |                            | 5          |            |            |            | 6          |             |            |            | 7          |            |            |            | 8                    |            |            |            | 9                      |            |            |            | 10         |            |  |  |
|           |                            | 22/03/2022 | 29/03/2022 | 05/04/2022 | 12/04/2022 | 19/04/2022 | 26/04/2022  | 03/05/2022 | 10/05/2022 | 17/05/2022 | 24/05/2022 | 31/05/2022 | 07/06/2022 | 14/06/2022           | 21/06/2022 | 28/06/2022 | 05/07/2022 | 12/07/2022             | 19/07/2022 | 26/07/2022 | 02/08/2022 | 09/08/2022 | 16/08/2022 |  |  |
| Produto 4 | Prognóstico                |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                      |            |            |            |                        |            |            |            |            |            |  |  |
|           |                            | 4          | 4          | 4          | 5          | 6          | Oficina - 7 | 8          |            |            |            |            |            |                      |            |            |            |                        |            |            |            |            |            |  |  |
| Produto 5 | Versão Preliminar do Plano |            |            |            |            |            |             | 3          | 3          | 3          |            |            |            |                      |            |            |            |                        |            |            |            |            |            |  |  |
|           |                            |            |            |            |            |            |             |            |            |            | 4          | 5          | 6          | Consulta Pública - 9 | 9          | 9          | 9          |                        |            |            |            |            |            |  |  |
| Produto 6 | Versão Final do Plano      |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                      |            |            |            | Audiência Pública - 10 | 3          | 3          |            |            |            |  |  |
|           |                            |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                      |            |            |            |                        |            |            | 4          | 5          | 6          |  |  |
| Produto 7 | Manual Operativo do PMGIRS |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            | 11                   | 11         | 12         | 12         | 12                     | 3          | 3          |            |            |            |  |  |
|           |                            |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                      |            |            |            |                        |            |            | 4          | 5          | 6          |  |  |

Legenda:

|    |                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ordem de Serviço - 30/11/2021                                                                                                   |
| 2  | Levantamento de campo                                                                                                           |
| 3  | Empresa consolidar dados e elaborar produto                                                                                     |
| 4  | Período de análise da revisão 01 dos Produtos (engloba a análise da Prefeitura e da Assessoria Técnica)                         |
| 5  | Empresa realizar a revisão do Produtos                                                                                          |
| 6  | Período de análise da revisão 02 dos Produtos (engloba a análise da Prefeitura e da Assessoria Técnica) - Aprovação do Produtos |
| 7  | Oficina                                                                                                                         |
| 8  | Revisar produtos depois das contribuições da Oficina                                                                            |
| 9  | Consulta Pública                                                                                                                |
| 10 | Audiência Pública                                                                                                               |
| 11 | Empresa elaborar o escopo do Produto 7                                                                                          |
| 12 | Período de análise do escopo do P7 (engloba análise da Prefeitura e da Assessoria Técnica)                                      |

## 2.12. PÁGINA ELETRÔNICA E E-MAIL PARA INTERLOCUÇÃO PERMANENTE COM A POPULAÇÃO

Visando criar um canal de interlocução permanente e facilitar o acesso do público em geral às informações sobre resíduos sólidos, foi criada uma página eletrônica do PMGIRS de Caçapava. Esta página será alimentada durante todo o processo de construção do Plano. Endereço da página eletrônica criada: <https://pmgirscacapava.wixsite.com/pmgirs>

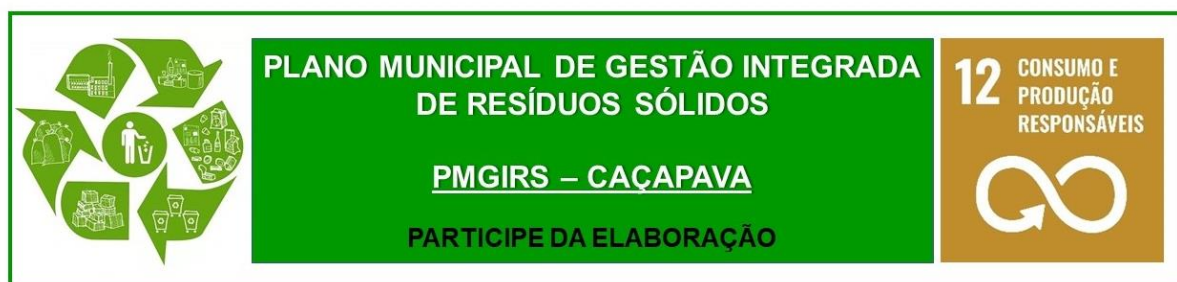
Este canal de comunicação será utilizado para retirada de dúvidas, realização de consultas e encaminhamento de contribuições. Para tanto, um espaço estruturado foi criado para que o visitante insira seus contatos (nome, telefone e e-mail) e dúvidas/contribuições.

Além disso, foi criado um e-mail: [pmgirs.cacapava@gmail.com](mailto:pmgirs.cacapava@gmail.com)

Para funcionalidade destas ferramentas, a equipe técnica da empresa Felco Faleiros foi designada para responder às solicitações; caso seja necessário, as solicitações serão encaminhadas ao gestor do projeto, Eng. Civil. Agenor Micaeli (Chefe de Div. de Con. e Saneamento Ambiental).

A página eletrônica será mantida e atualizada pela equipe técnica da empresa Felco Faleiros, durante toda a elaboração do PMGIRS e as senhas de acesso e edição serão fornecidas ao gestor do projeto, para que a página seja mantida após a finalização do PMGIRS, sendo um canal de acompanhamento, onde a população terá acesso ao andamento das ações propostas no Plano.

Sugere-se que o *banner* apresentado na Figura 2 seja disponibilizado na página oficial do município em local de destaque, dando direcionamento ao *site* do PMGIRS. Sugere-se que o *banner* também seja disponibilizado em todas as redes sociais do município.



**Figura 2: Sugestão de *banner* a ser disponibilizado no *site* da Prefeitura e em suas redes sociais**

## 2.13. DIVULGAÇÃO INÍCIO DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS

Deverá ser dada divulgação ao início da elaboração do PMGIRS, disponibilizando informações no site oficial da Prefeitura e em suas redes sociais.

A figura a seguir apresenta um modelo de divulgação do início de elaboração do PMGIRS de Caçapava.



**VOCÊ SABIA QUE A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DEU INÍCIO À ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS?**

## **PMGIRS – CAÇAPAVA**

Todas as informações podem ser conferidas em:

<https://pmgircacapava.wixsite.com/pmgirs>

Ficou com dúvidas? Entre em contato:

[pmgirs.cacapava@gmail.com](mailto:pmgirs.cacapava@gmail.com)



Figura 3: Modelo de divulgação do início de elaboração do PMGIRS.

## 2.14. EVENTOS PÚBLICOS E A PANDEMIA DE COVID-19 – OFICINAS PARTICIPATIVAS E AUDIÊNCIA PÚBLICA

Em virtude do cenário delicado de vigente pandemia mundial de COVID-19, assunto presente nos diversos meios de comunicação, sugere-se que, para maior participação da população e segurança dos participantes, os eventos sejam realizados de forma virtual.

A empresa Felco Faleiros disponibilizará a plataforma *Google Meet*, com os eventos devidamente gravados e disponibilizados no *site* do PMGIRS. Essa plataforma admite participação conjunta de até 250 participantes, com telas compartilhadas e participação oral e escrita de qualquer interessado. A figura a seguir apresenta os recursos disponíveis no *Google Meet*.



**Figura 4: Recursos disponíveis no Google Meet**

O convite para os eventos será efetuado por meio de um *link* e qualquer pessoa com acesso a este poderá participar, com a aceitação do moderador. Desta forma, o *link* poderá ficar disponível no *site* do PMGIRS e da Prefeitura e em suas redes sociais, ser enviado por e-mail e “WhatsApp” aos grupos interessados, ou outra forma que se faça necessário para maior alcance dos eventos.

A seguir está apresentado modelo de convite.



Figura 5: Modelo de convite

## 2.15. EVENTOS VIRTUAIS – FORMA DE REALIZAÇÃO

A abertura dos eventos se dará pelo chefe do executivo ou representante por ele definido.

Durante os eventos, a equipe de coordenação municipal do PMGIRS e a equipe de consultoria farão a apresentação das propostas, seguida de debate, esclarecimentos, levantamento de sugestões, complementações ou exclusões.

Após explanação técnica, realizada pela empresa contratada, os presentes serão convidados a apresentar suas dúvidas, ideias e opinar sobre o trabalho realizado. Em síntese, a metodologia se dará da seguinte forma:

- Os eventos serão realizados via plataforma *Google Meet*. Para estes eventos poderão participar até 250 pessoas, com telas compartilhadas e reuniões gravadas;
- O convite para a reunião será efetuado por meio de um link e qualquer pessoa com acesso ao link poderá participar, com a aceitação do moderador;
- Os participantes poderão se manifestar por escrito (chat) ou oralmente;
- A empresa contratada deverá, por fim, adicionar discussões e pactos realizados, tanto com técnicos quanto com a sociedade civil;
- Para registro dos eventos por videoconferência haverá: Memória dos acontecimentos; Vídeo de Gravação da reunião e lista de presença (print das telas de participação).

## **2.16. OFICINAS**

As oficinas devem ser realizadas em momentos estratégicos da construção do Plano, como na constituição do diagnóstico e do prognóstico. Para as oficinas, devem ser convidados os atores sociais envolvidos, tais como secretarias municipais, associação de moradores e de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis (se houver), empresas e indústrias ligadas ao sistema de logística reversa, concessionária responsável pela prestação dos serviços referente a resíduos sólidos (se houver), população em geral, entre outros. É de responsabilidade municipal toda a organização e divulgação das oficinas.

### **2.16.1. OFICINA DE DIAGNÓSTICO**

#### **Objetivos:**

- Apresentar à população o diagnóstico realizado, para que esse seja discutido, criticado e complementado;
- Obter contribuições da população para a elaboração do diagnóstico do sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos de Caçapava, considerando:

As percepções sociais e conhecimento a respeito dos resíduos sólidos;

As características locais e a realidade prática das condições econômico-sociais e culturais;

A realidade prática local das condições de saneamento e saúde em complemento às informações técnicas levantadas ou fornecidas pelos representantes do Poder local; e

As formas de organização social da comunidade local.

#### **Atividades Preparatórias:**

- Convocação dos apoios técnicos;
- Preparação do material de apresentação;
- Ajustes com relação a data e horário do evento - caso necessário;
- Preparação do material para divulgação;
- Divulgação.

#### **Modelo de convite:**

A seguir está apresentado modelo de convite.



Figura 6: Modelo de convite

Metodologia Pedagógica (Quadro 7):

Quadro 7: Metodologia Pedagógica.

| Etapa                                                                                                                                                                                                 | Responsável                                           | Tempo (minuto) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Abertura do evento - exposição verbal                                                                                                                                                                 | Chefe do executivo ou representante por ele designado | 10             |
| Apresentação do diagnóstico - visão técnica da atual situação do sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos em Caçapava – compartilhamento de telas com <i>slides</i> e exposição verbal | Equipe técnica                                        | 30             |
| Palavra aberta à população para questionamentos e proposições – sem necessidade de inscrições prévias                                                                                                 | Comunidade e Equipe técnica                           | 40             |
| Construção da coletividade: Este é o momento de reflexão entre a realidade vivida pela população e a realidade apresentada pelos técnicos                                                             | Comunidade e Equipe técnica                           | 10             |
| Encerramento                                                                                                                                                                                          | Equipe técnica                                        | 5              |
| Total                                                                                                                                                                                                 |                                                       | 95 minutos     |

Forma de registro do evento:

- Lista de presença (podendo ser print da tela de participantes do evento virtual);
- Comprovação fotográfica (print das telas de apresentação do evento e telas de participantes);
- Gravação do evento realizado;
- Memória do evento.

As falas dos participantes deverão ser sistematizadas de forma a focar nas questões relevantes. Essas falas devem ser registradas na memória do evento para análise e posterior inserção nos produtos correspondentes.

**Resultados esperados:**

- Conhecimento da população no funcionamento dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e da atuação do poder público e da população;
- Contribuição da população sobre as condições e características locais e cotidianas relativas à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

**2.16.2. OFICINA DE PROGNÓSTICO****Objetivos:**

- Apresentar à população informações a respeito:
  - Das soluções e possibilidades de ações frente ao diagnóstico do sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos do município;
  - Do prognóstico e estratégias para universalização dos serviços prestados.
- Avaliar as necessidades reais e os anseios da população para a hierarquização da aplicação de programas e seus investimentos e o ponto de vista da comunidade no levantamento de alternativas de soluções de saneamento, tendo em conta a cultura, os hábitos e as atitudes em nível local.

**Atividades Preparatórias:**

- Convocação dos apoios técnicos;
- Preparação do material de apresentação;
- Ajustes com relação a data e horário do evento - caso necessário;
- Preparação do material para divulgação;
- Divulgação.

**Modelo de convite:**

A seguir está apresentado modelo de convite.



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO  
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
PMGIRS – CAÇAPAVA**

A Prefeitura Municipal de Caçapava, em parceria com  
CEIVAP e AGEVAP, convida a participar da



**OFICINA PÚBLICA ONLINE - PROGNÓSTICO**  
Representa o momento de identificação de soluções para a realidade dos resíduos no município



**Realização: XX/XX/2022 – às XX:XX h**  
**Link de acesso: XXXXXXXXXXXXX**  
**Dúvidas: [pmgirs.cacapava@gmail.com](mailto:pmgirs.cacapava@gmail.com)**

Figura 7: Modelo de convite

Metodologia Pedagógica (Quadro 7):

Quadro 8: Metodologia Pedagógica.

| Etapa                                                                                                                                                                                                          | Responsável                                           | Tempo (minuto) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Abertura do evento - exposição verbal                                                                                                                                                                          | Chefe do executivo ou representante por ele designado | 10             |
| Apresentação do prognóstico - visão técnica da prospectiva e planejamento estratégico, projetos e ações para alcance do cenário de referência - compartilhamento de telas com <i>slides</i> e exposição verbal | Equipe técnica                                        | 30             |
| Palavra aberta à população para questionamentos e proposições – sem necessidade de inscrições prévias                                                                                                          | Comunidade e Equipe técnica                           | 40             |
| Construção da coletividade: Este é o momento de reflexão entre os anseios da população e o material apresentado pelos técnicos                                                                                 | Comunidade e Equipe técnica                           | 10             |
| Encerramento                                                                                                                                                                                                   | Equipe técnica                                        | 5              |
| Total                                                                                                                                                                                                          |                                                       | 95 minutos     |

**Forma de registro do evento:**

- Lista de presença (podendo ser print da tela de participantes do evento virtual);
- Comprovação fotográfica (print das telas de apresentação do evento e telas de participantes);
- Gravação do evento realizado;
- Memória do evento.

As falas dos participantes deverão ser sistematizadas de forma a focar nas questões relevantes. Essas falas devem ser registradas na memória do evento para análise e posterior inserção nos produtos correspondentes.

**Resultados esperados:**

- Conhecimento da população da prospectiva e do planejamento estratégico elaborado para o PMGIRS no horizonte de 20 anos;
- Contribuição da população sobre suas necessidades reais e seus anseios para a definição do cenário de referência futuro;
- Proposição de programas que possibilitem soluções práticas (ações) para alcançar os objetivos e ainda que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social no município, considerando os anseios da população local.

**2.17. CONSULTA PÚBLICA**

Consulta Pública é um mecanismo de transparência que pode ser utilizado pela Administração Pública para obter informações, opiniões e críticas da sociedade a respeito de determinado tema. Esse mecanismo tem como objetivo incentivar a participação da população nas questões de interesse coletivo, ampliar a discussão sobre o assunto e embasar as decisões sobre formulação e definição de políticas públicas.

A Versão Preliminar do PMGIRS (Produto 5) será submetida à consulta pública para validação do documento. O Plano será disponibilizado em versão digital na página eletrônica do PMGIRS e uma versão impressa que será disponibilizada em local a ser definido pelo Grupo de Acompanhamento, para as pessoas que não tem acesso às redes mundiais de computadores.

O Plano ficará disponível para consulta pública por um período mínimo de 30 (trinta) dias, a fim de que a população possa ofertar sugestões e contribuições para seu aperfeiçoamento.

A seguir está apresentado modelo de divulgação.



**Figura 8: Modelo de divulgação**

## **2.18. AUDIÊNCIA PÚBLICA**

Uma audiência pública é uma reunião pública, transparente e de ampla discussão em que se vislumbra a comunicação entres os vários setores da sociedade e as autoridades públicas. Não objetiva a consensualidade, pois, devido ao leque de ensejos sociais, os setores da sociedade civil podem divergir. O que é visto com bons olhos para que o debate público se dinamize, seja produtivo e mais democrático, sendo importante ressaltar que, aqui, se faz uso do princípio do contraditório. Sendo assim, a audiência pública é uma forma de participação popular que torna o cidadão mais próximo do processo de decisão. Cria-se, com isso, uma responsabilidade para a sociedade de decidir aquilo que é de interesse coletivo, mas quem decide sobre aquela matéria é a autoridade, sendo a audiência condicionante do processo decisório.

Após encerramento do prazo da Consulta Pública e coleta das contribuições, será realizada Audiência Pública para apresentação da Versão Preliminar do PMGIRS (Produto 5).

Sugere-se a realização de Audiência Pública virtual.

A Audiência Pública será programada com antecedência e será amplamente divulgada por meio de cartazes, *site* da Prefeitura e do PMGIRS, redes sociais ou outro mecanismo a ser acordado com o Grupo de Acompanhamento, visando atingir um contingente representativo da população.

Durante o evento, a equipe de coordenação municipal do PMGIRS e a equipe de consultoria farão a apresentação das propostas, seguida de debate, esclarecimentos, levantamento de sugestões, complementações ou exclusões.

A apresentação didática da Versão Preliminar do PMGIRS (Produto 5) será realizada, pela equipe da empresa Felco Faleiros, utilizando-se linguagem apropriada e facilitada a todos os presentes, recursos visuais, com projeção de textos e imagens.

Para garantir a participação e representação da comunidade nos eventos de mobilização social, serão identificados alguns atores estratégicos com apoio do Grupo de Acompanhamento, que receberão convites dirigidos, dentre os quais destacam-se as lideranças comunitárias do município e os segmentos organizados da sociedade, tais como sindicatos, conselhos, associações de bairro, associações comerciais e industriais, entidades de classe profissionais, organizações não governamentais, universidades, entre outros.

Após a audiência, serão compatibilizadas todas as contribuições e sugestões dos participantes, apresentando na medida do possível, a justificativa pela sua aceitação ou não.

**Objetivos:**

- Apresentar a versão preliminar do PMGIRS, com destaque para as propostas elencadas pela população;

**Atividades Preparatórias:**

- Convocação dos apoios técnicos;
- Preparação do material de apresentação;
- Ajustes com relação a data e horário do evento - caso necessário;
- Preparação do material para divulgação;
- Divulgação.

**Modelo de convite:**

A seguir está apresentado modelo de convite.



Figura 9: Modelo de convite

Metodologia Pedagógica (Quadro 7):

Quadro 9: Metodologia Pedagógica.

| Etapa                                                                                                                          | Responsável                                           | Tempo (minuto) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Abertura do evento - exposição verbal                                                                                          | Chefe do executivo ou representante por ele designado | 10             |
| Apresentação da versão preliminar do PMGIRS - compartilhamento de telas com slides e exposição verbal                          | Equipe técnica                                        | 30             |
| Palavra aberta à população para questionamentos e proposições – sem necessidade de inscrições prévias                          | Comunidade e Equipe técnica                           | 60             |
| Construção da coletividade: Este é o momento de reflexão entre os anseios da população e o material apresentado pelos técnicos | Comunidade e Equipe técnica                           | 10             |
| Encerramento                                                                                                                   | Equipe técnica                                        | 5              |
| Total                                                                                                                          |                                                       | 115 minutos    |

#### Forma de registro do evento:

- Lista de presença (podendo ser print da tela de participantes do evento virtual);
- Comprovação fotográfica (print das telas de apresentação do evento e telas de participantes);
- Gravação do evento realizado;
- Memória do evento.

As falas dos participantes deverão ser sistematizadas de forma a focar nas questões relevantes. Essas falas devem ser registradas na memória do evento para análise e posterior inserção nos produtos correspondentes.

**Resultados esperados:**

- Além de receber um parecer da população a respeito do PMGIRS, espera-se:
  - Que a população esteja ciente do que foi planejado para ter condições de cobrar seus governantes a execução do PMGIRS;
  - Que a população conheça seus deveres e suas obrigações em relação ao sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;
  - Que os mesmos aprovelem e/ou façam complementações nas ações propostas no PMGIRS.

**2.19. PRINCIPAIS ATORES ESTRATÉGICOS**

A seguir estão apresentados os principais atores estratégicos que deverão ser convidados para os eventos de elaboração (oficinas, consulta pública e audiência pública), com devidas solicitações para que os responsáveis divulguem os eventos ao maior número de pessoas possíveis:

- GABINETE DA PREFEITA:
- Secretarias:
  - Administração;
  - Finanças;
  - Planejamento e Meio Ambiente;
  - Obras e Serviços Municipais;
  - Indústria, Comércio e Agricultura;
  - Educação;
  - Cultura, Esporte e Lazer;
  - Saúde;
  - Defesa e Mobilidade Urbana;
  - Cidadania e Assistência Social;
  - Fundo Social de Solidariedade;
- Representantes dos Conselhos Municipais:
  - Alimentação Escolar - CMAE (Merenda Escolar);
  - Caçapava – CONCIDADE;
  - Assistência Social – CMAS;
  - Desenvolvimento Rural;
  - Comunidade Negra (CMPDCN);
  - Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA;
  - Esportes;
  - Direitos da Pessoa Idosa;
  - Direitos da Pessoa com Deficiência – CMDPCD;

- FUNDEB;
- Mobilidade Urbana – COMMU;
- Meio Ambiente – CMMA;
- Turismo – COMTUR;
- Saúde – COMUS;
- Políticas sobre Drogas – COMAD;
- Educação;
- Criança e ao Adolescente.
- Demais atores:
  - Lideranças comunitárias do município;
  - Segmentos organizados da sociedade, tais como sindicatos, associações de bairro, associações comerciais e industriais, entidades de classe profissionais, organizações não governamentais, universidades, entre outros.

## REFERÊNCIAS

ABETRE - Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos (s.d.).

**Legislação.** Disponível em: <https://abetre.org.br/mesmerize/legislacao/> . Acesso: 02/02/2022

BRASIL. ANP. **Resolução ANP Nº 685 DE 29/06/2017.** Diário Oficial da União, Brasília, 30.06.2017. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=345545> . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. ANTAQ. **RESOLUÇÃO ANTAQ Nº 2.650, DE 26-09-2012.** Diário Oficial da União, Brasília, 27.09.2012. Disponível em: [https://app.sogsi.com.br/Manager/texto/arquivo/exibir/arquivo?eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9AFFIjAvMjc0OTMvU0dfUmVxdWlzaXRvX0xIZ2FsX1RleHRvLzAvMC9SRVNPTFXDh8ODTyBBTIRBUSBOwrogMi42NTAsIERFIDI2LTA5LTlwMTluZG9jLzAvMCIAFFP-s3c4Azp4Qs5idu\\_4D45Af0ljtOWeHNZ3JCookK6Srl](https://app.sogsi.com.br/Manager/texto/arquivo/exibir/arquivo?eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9AFFIjAvMjc0OTMvU0dfUmVxdWlzaXRvX0xIZ2FsX1RleHRvLzAvMC9SRVNPTFXDh8ODTyBBTIRBUSBOwrogMi42NTAsIERFIDI2LTA5LTlwMTluZG9jLzAvMCIAFFP-s3c4Azp4Qs5idu_4D45Af0ljtOWeHNZ3JCookK6Srl) . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. ANTAQ. **Resolução nº 2190 de 28/07/2011.** Diário Oficial da União, Brasília, 05.08.2011. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/busca/exiblink.php?numlink=217927> . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. ANTT. **RESOLUÇÃO Nº 5.947, DE 1º DE JUNHO DE 2021.** Diário Oficial da União, Brasília, 02/06/2021 - Seção 1; RET., 11/06/2021 - Seção 1; RET., 14/07/2021 - Seção 1. Disponível em: [https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=detalharAto&tipo=RES&numeroAto=00005947&seqAto=000&valorAno=2021&orgao=DG/ANTT/MI&codTip o=&desItem=&desItemFim=&cod\\_menu=5408&cod\\_modulo=161&pesquisa=true](https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=detalharAto&tipo=RES&numeroAto=00005947&seqAto=000&valorAno=2021&orgao=DG/ANTT/MI&codTip o=&desItem=&desItemFim=&cod_menu=5408&cod_modulo=161&pesquisa=true) . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. ANVISA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018.** Diário Oficial da União, Brasília, 29/03/2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222\\_28\\_03\\_2018.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf) . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. ANVISA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 345, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2002.** Diário Oficial da União, Brasília, 19/12/2002. Disponível em: [http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_345\\_2002\\_COMP.pdf/e6f36e3e-17ca-4f3d-a124-4517715fd186](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_345_2002_COMP.pdf/e6f36e3e-17ca-4f3d-a124-4517715fd186) . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. ANVISA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 374, DE 16 DE ABRIL DE 2020.** Diário Oficial da União, Brasília, 17/04/2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-374-de-16-de-abril-de-2020-253004635> . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. Casa Civil **LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021.** Diário Oficial da União, Brasília, 01/04/2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm) . Acesso em: 02/02/2022

BRASIL. Casa Civil. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Diário Oficial da União, Brasília, 05 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm) . Acesso em: 02/02/2022

- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 10.668, DE 8 DE ABRIL DE 2021**. Diário Oficial da União, Brasília, 9.4.2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10668.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10668.htm#art2) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 10.936, DE 12 DE JANEIRO DE 2022**. Diário Oficial da União, Brasília, 12.01.2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10936.htm#art91](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10936.htm#art91) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 4.074, DE 4 DE JANEIRO DE 2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 8.1.2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4074compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074compilado.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 4.581, DE 27 DE JANEIRO DE 2003**. Diário Oficial da União, Brasília, 28.1.2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4581.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4581.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 5.472, DE 20 DE JUNHO DE 2005**. Diário Oficial da União, Brasília, 21.6.2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5472.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5472.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 6.017, DE 17 DE JANEIRO DE 2007**. Diário Oficial da União, Brasília, 18.01.2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 6.792, DE 10 DE MARÇO DE 2009**. Diário Oficial da União, Brasília, 11.03.2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6792.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6792.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 6.913, DE 23 DE JULHO DE 2009**. Diário Oficial da União, Brasília, 24.07.2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6913.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6913.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO Nº 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010**. Diário Oficial da União, Brasília, 22.06.2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **DECRETO No 875, DE 19 DE JULHO DE 1993**. Diário Oficial da União, Brasília, 20.7.1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d0875.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0875.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI No 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001**. Diário Oficial da União, Brasília de 11.7.2001 e retificado em 17.7.2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm) . Acesso em: 02/02/2022

- BRASIL. Casa Civil. **LEI No 10.308, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2001**. Diário Oficial da União, Brasília, 21.11.2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10308.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10308.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI No 10.650, DE 16 DE ABRIL DE 2003**. Diário Oficial da União, Brasília, 17.4.2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.650.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.650.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 11.079, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004**. Diário Oficial da União, Brasília, 31.12.2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/L11079compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/L11079compilado.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 11.107, DE 6 DE ABRIL DE 2005**. Diário Oficial da União, Brasília de 7.4.2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007**. Diário Oficial da União, Brasília, 08 de janeiro de 2007 e retificado em 11 de janeiro de 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 12.187, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009**. Diário Oficial da União, Brasília de 30.12.2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010**. Diário Oficial da União, Brasília, 03 de agosto de 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 12.334, DE 20 DE SETEMBRO DE 2010**. Diário Oficial da União, Brasília, 21.9.2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 28.05.2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 13.576, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**. Diário Oficial da União, Brasília, 27.12.2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020 compilado**. Diário Oficial da União, Brasília, 16/07/2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#view](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#view) . Acesso em: 02/02/2022

- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981**. Diário Oficial da União, Brasília, 02 de setembro de 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938compilada.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 7.802, DE 11 DE JULHO DE 1989**. Diário Oficial da União, Brasília de 12.7.1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993**. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de junho de 1993 e republicado em 6 de julho de 1994 e retificado em 6 de julho de 1994. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995**. Diário Oficial da União, Brasília, 14.2.1995. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8987compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 9.074, DE 7 DE JULHO DE 1995**. Diário Oficial da União, Brasília, 8.7.1995 - Edição extra e republicada em 28.9.1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9074compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9074compilada.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998**. Diário Oficial da União, Brasília, 13.2.1998 e retificado em 17.2.1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI Nº 9.974, DE 6 DE JUNHO DE 2000**. Diário Oficial da União, Brasília, 7.6.2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9974.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9974.htm) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 004/1991 DE 22/08/1991**. Diário Oficial da União, Brasília, 20/09/1991. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=116](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=116) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 005/1993 DE 05/08/1993**. Diário Oficial da União, Brasília, 31/08/1993. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=130](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=130) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 006/1991 DE 19/09/1991**. Diário Oficial da União, Brasília, 30/10/1991. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=120](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=120) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 228/1997 DE 20/08/1997**. Diário Oficial da União, Brasília, 25/08/1997. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=228](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=228) . Acesso em: 02/02/2022

- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/1997 DE 22/12/1997**. Diário Oficial da União, Brasília, 22/12/1997. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=237](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237) . Acesso em: 02/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 267/2000 DE 14/09/2000**. Diário Oficial da União, Brasília, 11/12/2000. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=265](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=265) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 273/2000 DE 29/11/2000**. Diário Oficial da União, Brasília, 08/01/2001. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=271](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=271) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 275/2001 DE 19/06/2001**. Diário Oficial da União, Brasília, 19/06/2001. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=273](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=273) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002 DE 05/07/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 17/07/2002. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=305](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=305) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 313/2002 DE 29/10/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 22/11/2002. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=331](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=331) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 316/2002 DE 29/10/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 20/11/2002. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=334](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=334) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 319/2002 DE 04/12/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 19/12/2002. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=337](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=337) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 340/2003 DE 25/09/2003**. Diário Oficial da União, Brasília, 03/11/2003. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=371](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=371) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 348/2004 DE 16/08/2004**. Diário Oficial da União, Brasília, 17/08/2004. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=440](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=440) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 358/2005 DE 29/04/2005**. Diário Oficial da União, Brasília, 04/05/2005. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=453](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=453) . Acesso em: 03/02/2022

- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 362/2005 DE 23/06/2005**. Diário Oficial da União, Brasília, 27/06/2005. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=457](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=457) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 386/2006 DE 27/12/2006**. Diário Oficial da União, Brasília, 29/11/2006. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=514](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=514) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 401/2008 DE 04/11/2008**. Diário Oficial da União, Brasília, 05/11/2008. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=570](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=570) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 404/2008 DE 11/11/2008**. Diário Oficial da União, Brasília, 12/11/2008. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=573](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=573) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 416/2009 DE 30/09/2008**. Diário Oficial da União, Brasília, 01/10/2009. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=597](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=597) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 420/2009 DE 28/12/2009**. Diário Oficial da União, Brasília, 30/12/2009. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=601](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=601) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 430/2011 DE 13/05/2011**. Diário Oficial da União, Brasília, 16/05/2011. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=627](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=627) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 431/2011 DE 24/05/2011**. Diário Oficial da União, Brasília, 25/05/2011. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=630](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=630) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 448/2012 DE 18/01/2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 19/01/2012. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=652](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=652) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 450/2012 DE 06/03/2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 07/03/2012. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=654](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=654) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 452/2012 DE 02/07/2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 04/07/2012. Disponível em: [http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=656](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=656) . Acesso em: 03/02/2022

- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 454/2012 DE 01/11/2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 08/11/2012. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=667](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=667) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 460/2013 DE 30/12/2013**. Diário Oficial da União, Brasília, 30/12/2013. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=676](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=676) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 463/2014 DE 29/07/2014**. Diário Oficial da União, Brasília, 30/07/2014. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=679](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=679) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 465/2014 DE 05/12/2014**. Diário Oficial da União, Brasília, 08/12/2014. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=684](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=684) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 469/2015 DE 29/07/2015**. Diário Oficial da União, Brasília, 30/07/2015. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=688](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=688) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 481/2017 DE 03/10/2017**. Diário Oficial da União, Brasília, 04/10/2017. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=702](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=702) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 498/2020 DE 19/08/2020**. Diário Oficial da União, Brasília, 21/08/2020. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=797](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=797) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 499/2020 DE 06/10/2020**. Diário Oficial da União, Brasília, 08/10/2020. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=798](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=798) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 503/2021 DE 14/12/2021**. Diário Oficial da União, Brasília, 16/12/2021. Disponível em:  
[http://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=813](http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=813) . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. IBAMA. **Instrução Normativa nº 1, de 16/06/2014**. Disponível em:  
<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=138811> . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. IBAMA. **Instrução Normativa nº 12, de 16/07/2013**. Disponível em:  
<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=130330> . Acesso em: 03/02/2022

- BRASIL. IBAMA. **Instrução Normativa nº 13, de 18/12/2012**. Disponível em:  
<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=128945> . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. IBAMA. **Instrução Normativa nº 8, de 03/09/2012 compilada**. Disponível em:  
<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=127860> . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. IBAMA. **Instrução Normativa nº 9, de 20/07/2021**. Disponível em:  
<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=138770> . Acesso em: 03/02/2022
- BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020**. Disponível em:  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188\\_04\\_02\\_2020.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html) . Acesso em: 04/02/2022
- BRASIL. Secretaria Geral **LEI Nº 14.144, DE 22 DE ABRIL DE 2021**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14144.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14144.htm) . Acesso em: 04/02/2022
- BRASIL. Secretaria Geral. **LEI Nº 13.971, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2019**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm) . Acesso em: 04/02/2022
- BRASIL. Secretaria Geral. **LEI Nº 14.194, DE 20 DE AGOSTO DE 2021**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14194.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14194.htm) . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **DECRETO MUNICIPAL Nº 4460/2020**. Disponível em:  
[https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a\\_25\\_0\\_1\\_19032020131955.pdf.html](https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_25_0_1_19032020131955.pdf.html) . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI COMPLEMENTAR MUNICIPAL Nº 254/2007 COMPILADO**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C2542007.html> . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI COMPLEMENTAR MUNICIPAL Nº 276/2008 COMPILADO**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/C2762008.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/C2762008.html) . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 3537/1997 COMPILADO**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/L35371997.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/L35371997.html) . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 3612/1998 COMPILADO**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/L36121998.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/L36121998.html) . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 3805/2000.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L38052000.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 4008/2002.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L40082002.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 4529/2006.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L45292006.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 4722/2007.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L47222007.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 4783/2008**

**COMPILADA.** Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L47832008.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 4978/2010**

**COMPILADO.** Disponível em:

[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/L49782010.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/L49782010.html) . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.237/2013.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L52372013.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.410/2016.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L54102016.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.418/2016.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L54182016.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.477/2017.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L54772017.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.723/2019.**

Disponível em:

<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L57232019.html> . Acesso em: 03/02/2022

- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.740/2019 COMPILADO**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/L57402019.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/L57402019.html) . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.761/2020**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L57612020.html> . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.796/2020**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L57962020.html> . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.856/2021**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava&ano=2022&titulo=Lei%20Federal%209755/98> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.858/2021**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L58582021.html> . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.860/2021**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L58602021.html> . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 5.905/2021**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava&ano=2022&titulo=Lei%20Federal%209755/98> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº. 5.805/2020**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava&ano=2021&titulo=Lei%20Federal%209755/98> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 1.430/1970 CONSOLIDADA**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L14301970.html> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI MUNICIPAL Nº 1567/1973**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L15671973.html> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **LEI ORGÂNICA COMPILADO**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/L11990.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/L11990.html) . Acesso em: 03/02/2022

CODIVAP Associação de Municípios do Vale do Paraíba (s.d.). **Região Administrativa**. Disponível em: <https://www.codivap.org.br/> . Acesso: 14/12/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA. **Transparência municipal– contratos firmados**. Disponível em: <https://transparencia.cacapava.sp.gov.br/TDAPortalClient.aspx?416> . Acesso 04/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa **LEI Nº 17.309, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2020**. Disponível em: [http://www.orcamento.planejamento.sp.gov.br/orcamento\\_historico](http://www.orcamento.planejamento.sp.gov.br/orcamento_historico) . Acesso em: 04/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa **LEI Nº 17.387, DE 22 DE JULHO DE 2021**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2021/lei-17387-22.07.2021.html> . Acesso em: 04/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **CONSTITUIÇÃO ESTADUAL DE 05 DE OUTUBRO DE 1989** (Texto atualizado até a decisão do Supremo Tribunal Federal, nos autos da ADI nº 6517). Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/constituicao/1989/compilacao-constituicao-0-05.10.1989.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 53.336, DE 20 DE AGOSTO DE 2008**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2008/decreto-53336-20.08.2008.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 54.645, DE 05 DE AGOSTO DE 2009**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2009/decreto-54645-05.08.2009.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 55.947, DE 24 DE JUNHO DE 2010**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55947-24.06.2010.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 57.071, DE 20 DE JUNHO DE 2011**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2011/decreto-57071-20.06.2011.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 57.817, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2012**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-57817-28.02.2012.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 60.520, DE 05 DE JUNHO DE 2014**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2014/decreto-60520-05.06.2014.html> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 62.229, DE 24 DE OUTUBRO DE 2016**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2016/decreto-62229-24.10.2016.html> . Acesso em: 03/02/2022

- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 63.456, DE 05 DE JUNHO DE 2018.**  
Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63456-05.06.2018.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 64.504, DE 26 DE SETEMBRO DE 2019.** Disponível em:  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2019/decreto-64504-26.09.2019.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 64.621, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2019.** Disponível em:  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2019/decreto-64621-29.11.2019.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **DECRETO Nº 64.881, DE 22 DE MARÇO DE 2020.**  
Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64881-22.03.2020.html> . Acesso em: 04/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 12.300, DE 16 DE MARÇO DE 2006.**  
Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 12.780, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2007.**  
Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12780-30.11.2007.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 13.798, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2009.**  
Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13798-09.11.2009.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 17.262, DE 09 DE ABRIL DE 2020.** Disponível em:  
<http://gerconteudo.planejamento.sp.gov.br/Arquivo.ashx?4Prdb84uxJLcLXPdDGybQQ==> . Acesso em: 04/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 7.663, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1991**  
(Atualizado até a Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016). Disponível em:  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/compilacao-lei-7663-30.12.1991.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 7.750, DE 31 DE MARÇO DE 1992**  
(Atualizada até a Lei Complementar nº 1.025, de 07 de dezembro de 2007).  
Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1992/compilacao-lei-7750-31.03.1992.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 9.509, DE 20 DE MARÇO DE 1997.** Disponível em:  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1997/lei-9509-20.03.1997.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. CETESB. **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 014/2022/P, DE 28 DE JANEIRO DE 2022.** Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/decisoes-de-diretoria/#1550752700994-48ac5b14-1705> . Acesso em: 03/02/2022

- SÃO PAULO. CETESB. **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 035/2020/P, DE 06 DE ABRIL DE 2020**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/decisoes-de-diretoria/#1550752700994-48ac5b14-1705> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. CETESB. **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 038/2020/P, DE 13 DE ABRIL DE 2020**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/decisoes-de-diretoria/#1550752700994-48ac5b14-1705> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. CETESB. **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 076/2018/C, DE 03 DE ABRIL DE 2018**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/decisoes-de-diretoria/#1550752700994-48ac5b14-1705.pdf> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. CETESB. **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 114/2019/P/C, DE 23 DE OUTUBRO DE 2019**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/decisoes-de-diretoria/#1550752700994-48ac5b14-1705> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. CETESB. **DECISÃO DE DIRETORIA Nº 127/2021/P, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2021**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/decisoes-de-diretoria/#1550752700994-48ac5b14-1705> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SIMA Nº 27/2021**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2021/03/resolucao-sima-27-2021/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SIMA Nº 47/2020**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2020/08/resolucao-sima-47-2020/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SIMA Nº 60/2019**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2019/09/resolucao-sima-60-2019/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 115/2013**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2013/12/resolucao-sma-115-2013/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 117/2017**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/09/resolucao-sma-117-2017/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 38/2011**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2011/08/resolucao-sma-38-2011/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 38/2012**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2012/06/resolucao-sma-38-2012/> . Acesso em: 03/02/2022
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 38/2017**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/05/resolucao-sma-38-2017/> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 41/2018**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2018/04/resolucao-sma-41-2018/> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 81/2014**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2014/10/resolucao-sma-81-2014/> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SMA Nº 88/2013**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2013/09/resolucao-sma-88-2013/> . Acesso em: 03/02/2022

SÃO PAULO. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos SP** (2020). Disponível em: [https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/12/plano-resi%CC%81duos-solidos-2020\\_final.pdf](https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/12/plano-resi%CC%81duos-solidos-2020_final.pdf) . Acesso: 14/12/2021

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Saúde. **COMUNICADO CVS-SAMA nº 7, de 25/03/2020**. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/COMUNICADO%20CVS-SAMA%207-2020.pdf> . Acesso em: 03/02/2022

SILVA, L. L. O. **Levantamento de dados para proposição de um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos para a cidade de Caçapava – SP**. 2017. 72p. Monografia (TCC) – Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2017. Disponível em: <https://sistemas.eel.usp.br/bibliotecas/monografias/2017/MEA17005.pdf> . Acesso: 14/12/2021





## PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PMGIRS

### CAÇAPAVA - SP

#### Produto 2 – Caracterização municipal





# **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS**

**Processo Administrativo nº 2152/2017  
Contrato Administrativo nº 044/2021, assinado em 21/09/2021  
Ordem de Serviço – emitida em 30/11/2021**

**OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 12 (ODS 12)  
“CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS”**



**Caçapava/SP, fevereiro/2022**

| Revisão | Data       | Atendimento                             |
|---------|------------|-----------------------------------------|
| 4       |            |                                         |
| 3       |            |                                         |
| 2       |            |                                         |
| 1       | 11/02/2022 | Parecer Técnico nº. 01/2022/P2/Caçapava |
| 0       | 17/12/2021 | Emissão Inicial                         |

**EXPEDIENTE PREFEITURA****Pétala Gonçalves Lacerda**

Prefeita

**Paulo Eugênio Raimundo Ferraz**

Vice-Prefeito

**Arq. José Clóvis Barboza Marcondes**

Secretário de Planejamento e Meio Ambiente

**Arq. Rosaura Ferreira de Oliveira**

Coordenadora de Planejamento e Meio Ambiente

-----

**GRUPO DE ACOMPANHAMENTO****Eng. Civ. Agenor Micaeli dos Santos**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

Gestor do Convênio

**Eng. Agr. Ana Paula Maseo de Castro**

Secretaria de Obras e Serviços Municipais

**Eng. Civ. Jonas Luís Nanni da Silva**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

**Eng. Amb. e Sanit. Lúgia Zanco de Gouveia Carvalho**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

**Eng. Civ. Rogério Nanni da Silva**

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

**CONSULTORIA CONTRATADA**

Felco Faleiros Projetos e Consultoria em Engenharia Ltda. EPP

CNPJ 10.993.481/0001-37

Rua Joaquim Augusto Ribeiro de Souza, nº 1409, salas B e C

Parque Santa Felícia

São Carlos/SP - CEP: 13563-330

Equipe Felco Faleiros:

Eng<sup>a</sup>. Civil Bruna da Cunha Felicio, CREA-SP: 5062957917

Eng<sup>a</sup>. Civil Cássia de Á. R. Junqueira Faleiros, CREA-SP: 5062201449

Equipe técnica de consultores:

Advogado Fulvio Temple de Moraes, OAB/SP 264.088

Economista Rafael Tadeu Rodrigues Lopes, CORECON 33.050

Profissional da área de comunicação Assistente Social

Elizabeth Regina Negri Barbosa, CRESS 03958

## SUMÁRIO

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>                                                                        | <b>13</b> |
| <b>1. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL .....</b>                                                         | <b>14</b> |
| 1.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO .....                                                                  | 14        |
| 1.2. HISTÓRICO .....                                                                             | 17        |
| 1.3. TURISMO, CULTURA E LAZER .....                                                              | 18        |
| 1.3.1. Índice de turismo .....                                                                   | 23        |
| 1.4. MUNICÍPIO VERDE AZUL .....                                                                  | 24        |
| 1.5. GEOGRAFIA FÍSICA.....                                                                       | 25        |
| 1.5.1. Climatologia .....                                                                        | 25        |
| 1.5.1.1. Precipitação .....                                                                      | 26        |
| 1.5.2. Geologia.....                                                                             | 28        |
| 1.5.3. Pedologia .....                                                                           | 30        |
| 1.5.4. Geomorfologia .....                                                                       | 32        |
| 1.5.5. Relevo .....                                                                              | 34        |
| 1.5.6. Recursos naturais .....                                                                   | 37        |
| 1.5.6.1. Áreas protegidas.....                                                                   | 37        |
| 1.5.6.2. Inventário florestal .....                                                              | 40        |
| 1.5.7. Hidrologia.....                                                                           | 41        |
| 1.5.7.1. Bacia do Rio Paraíba do Sul e hidrografia de Caçapava .....                             | 41        |
| 1.5.7.1.1 Áreas Prioritárias para Restauração e Conservação na bacia do Rio Paraíba do Sul ..... | 44        |
| 1.5.7.1.2 Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI – 2 - Paraíba do Sul .....       | 44        |
| 1.5.7.2. Aquífero .....                                                                          | 47        |
| 1.5.8. Mineração .....                                                                           | 49        |
| 1.6. ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL E POLÍTICO-ADMINISTRATIVA .....                                     | 50        |
| 1.6.1. Distritos .....                                                                           | 56        |
| 1.6.2. Poderes.....                                                                              | 56        |
| 1.6.3. Características urbanas .....                                                             | 60        |
| 1.6.4. Dispositivos legais de zoneamento urbano, disciplinadores do uso e ocupação do solo ..... | 64        |
| 1.6.5. Demografia .....                                                                          | 68        |
| 1.7. MACRO INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS .....                                                     | 69        |
| 1.7.1. Educação .....                                                                            | 69        |
| 1.7.2. Trabalho e renda .....                                                                    | 70        |
| 1.7.3. Saúde.....                                                                                | 72        |
| 1.7.4. Economia .....                                                                            | 75        |

|           |                                                                                      |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.7.5.    | Disponibilidade de recursos.....                                                     | 76        |
| 1.7.5.1.  | Mapa de Financiamento para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos .....                  | 84        |
| 1.7.6.    | Indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos .....          | 86        |
| 1.7.6.1.  | Indicadores sanitários .....                                                         | 86        |
| 1.7.6.2.  | Indicadores epidemiológicos .....                                                    | 86        |
| 1.7.6.3.  | Indicadores ambientais .....                                                         | 88        |
| 1.7.7.    | Indicadores socioeconômicos.....                                                     | 89        |
| 1.7.7.1.  | Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM .....                              | 89        |
| 1.7.7.2.  | Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS .....                              | 90        |
| 1.7.7.3.  | Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS .....                               | 91        |
| <b>2.</b> | <b>INTEGRAÇÃO DOS DADOS LEVANTADOS (CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL) COM O PMGIRS .....</b> | <b>93</b> |
| <b>3.</b> | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                             | <b>95</b> |

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AE – Água e Esgoto

APA – Área de Proteção Ambiental

BIL – Batalhão da Infantaria Leve

CAPS - Centro de Atendimento Psicossocial

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CID – 10 – 10ª versão do documento de Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde

CMMA - Conselho Municipal do Meio Ambiente

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil

CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico

FBVA - Federação Brasileira de Veículos Antigos

FEB - Força Expedicionária Brasileira

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IMP - Informações dos Municípios Paulistas

IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social

IPVS - Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

IQA - Índice de Qualidade das Águas

IQR - Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos

LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA - Lei Orçamentária Anual

MMA - Ministério do Meio Ambiente

OMS - Organização Mundial de Saúde

PMVA - Programa Município Verde-Azul

PPA - Plano Plurianual de Aplicação

PSF – Programa de Saúde da Família

RMVale - Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte

RS – Resíduos Sólidos

SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS – Unidade Básica de Saúde

UGRHI - Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DE CAÇAPAVA .....                                                           | 14 |
| FIGURA 2: CAÇAPAVA E MUNICÍPIOS LÍMITROFES .....                                                  | 15 |
| FIGURA 3: ACESSO A CAÇAPAVA .....                                                                 | 16 |
| FIGURA 4: FERROVIA E RODOVIAS – LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO .....                                    | 17 |
| FIGURA 5: ÍNDICE DE TURISMO.....                                                                  | 24 |
| FIGURA 6: RANKING – PMVA 2020.....                                                                | 24 |
| FIGURA 7: CLIMAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – DESTAQUE PARA O MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA. ..               | 26 |
| FIGURA 8: PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA .....                                                        | 27 |
| FIGURA 9: ESPACIALIZAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO .....                                                    | 28 |
| FIGURA 10: GEOLOGIA.....                                                                          | 30 |
| FIGURA 11: PEDOLOGIA .....                                                                        | 32 |
| FIGURA 12: GEOMORFOLOGIA .....                                                                    | 34 |
| FIGURA 13: DECLIVIDADE.....                                                                       | 36 |
| FIGURA 14: HIPSOMETRIA .....                                                                      | 37 |
| FIGURA 15: ÁREAS PROTEGIDAS.....                                                                  | 39 |
| FIGURA 16: INVENTÁRIO FLORESTAL - 2020 .....                                                      | 40 |
| FIGURA 17: BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL.....                                          | 42 |
| FIGURA 18: HIDROGRAFIA - CAÇAPAVA .....                                                           | 43 |
| FIGURA 19: ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA RESTAURAÇÃO E CONSERVAÇÃO NA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL ..... | 44 |
| FIGURA 20: UGRHIS DO ESTADO DE SÃO PAULO .....                                                    | 45 |
| FIGURA 21: UGRHI – 2 – PARAÍBA DO SUL .....                                                       | 46 |
| FIGURA 22: AQUÍFEROS .....                                                                        | 48 |
| FIGURA 23: PERCENTUAL DOS PROCESSOS MINERÁRIOS POR TIPO DE REQUERIMENTO.....                      | 49 |
| FIGURA 24: PERCENTUAL DOS PROCESSOS MINERÁRIOS POR FASE EM 08/02/2022 .....                       | 50 |
| FIGURA 25: ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DE CAÇAPAVA .....                                              | 52 |
| FIGURA 26: MESORREGIÃO VALE DO PARAÍBA PAULISTA .....                                             | 55 |
| FIGURA 27: ORGANOGRAMA – SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE ..                  | 58 |
| FIGURA 28: ORGANOGRAMA – SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS .....                          | 59 |
| FIGURA 29: ORGANOGRAMA – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.....                                    | 59 |
| FIGURA 30: ZONAS E NÚCLEOS URBANOS.....                                                           | 61 |
| FIGURA 31: EIXOS ESTRUTURANTES .....                                                              | 63 |
| FIGURA 32: POLOS GERADORES DE TRÁFEGO .....                                                       | 63 |
| FIGURA 33: DISPONIBILIZAÇÃO DE DOWNLOAD – ZONEAMENTO E MACROZONEAMENTO .....                      | 67 |
| FIGURA 34: DADOS DA TRANSPARÊNCIA .....                                                           | 77 |
| FIGURA 35: RELATÓRIOS DA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL/CONTAS PÚBLICAS.....                      | 78 |

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 36: MAPA DE FINANCIAMENTO PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS .....                 | 85 |
| FIGURA 37: PERFIL DO IQA AO LONGO DO RIO PARAÍBA DO SUL EM 2020 E NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS ..... | 88 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 1: DADOS CLIMATOLÓGICOS PARA CAÇAPAVA .....                                                                    | 26 |
| QUADRO 2: GEOLOGIA.....                                                                                               | 29 |
| QUADRO 3: GEOMORFOLOGIA - CAÇAPAVA .....                                                                              | 33 |
| QUADRO 4: CARACTERÍSTICAS DE DECLIVIDADE E RELEVO .....                                                               | 35 |
| QUADRO 5: SITUAÇÕES DOS SETORES CENSITÁRIOS – ÁREAS URBANAS E RURAIS .....                                            | 51 |
| QUADRO 6: REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E AS RESPECTIVAS REGIÕES IMEDIATAS.....                         | 54 |
| QUADRO 7: VEREADORES ELEITOS - 2020 .....                                                                             | 57 |
| QUADRO 8: DEMOGRAFIA - CAÇAPAVA.....                                                                                  | 68 |
| QUADRO 9: DADOS SOBRE EDUCAÇÃO – CAÇAPAVA .....                                                                       | 69 |
| QUADRO 10: TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO, MATRÍCULAS, DOCENTES E NÚMEROS DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO .....                  | 70 |
| QUADRO 11: TRABALHO E RENDIMENTO.....                                                                                 | 71 |
| QUADRO 12: DEMAIS INFORMAÇÕES - TRABALHO E RENDIMENTO.....                                                            | 71 |
| QUADRO 13: SAÚDE E ESTATÍSTICAS VITAIS .....                                                                          | 73 |
| QUADRO 14: ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE .....                                                                            | 74 |
| QUADRO 15: ECONOMIA .....                                                                                             | 75 |
| QUADRO 16: CADASTRO CENTRAL DE EMPRESAS .....                                                                         | 76 |
| QUADRO 17: FINANÇAS PÚBLICAS.....                                                                                     | 76 |
| QUADRO 18: PROGRAMAS DE GOVERNO - AÇÕES RELACIONADAS A SANEAMENTO E/OU RESÍDUOS SÓLIDOS .....                         | 80 |
| QUADRO 19: INDICADORES SANITÁRIOS - 2019 .....                                                                        | 86 |
| QUADRO 20: COLETA DE LIXO, FORMA DE ABASTECIMENTO E EXISTÊNCIA DE BANHEIRO.....                                       | 86 |
| QUADRO 21: CASOS DE DENGUE .....                                                                                      | 87 |
| QUADRO 22: DOENÇAS CAPÍTULO CID-10 E INTERNAÇÕES EM CAÇAPAVA.....                                                     | 87 |
| QUADRO 23: ENQUADRAMENTO QUANTO ÀS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DOS ATERROS DE DESTINO DOS RESÍDUOS URBANOS - IQR – 2020..... | 88 |
| QUADRO 24: QUALIDADE AR TEMPO REAL - 13/12/2021 14:00H.....                                                           | 89 |
| QUADRO 25: FAIXAS DE IDHM .....                                                                                       | 89 |
| QUADRO 26: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL.....                                                            | 90 |
| QUADRO 27: IPRS - CAÇAPAVA .....                                                                                      | 90 |
| QUADRO 28: CRITÉRIOS DE FORMAÇÃO DOS GRUPOS DO IPRS.....                                                              | 91 |
| QUADRO 29: IPVS - CAÇAPAVA.....                                                                                       | 92 |

**APRESENTAÇÃO**

Este estudo é parte integrante do Contrato Administrativo nº 044/2021, assinado em 21/09/2021, firmado entre a empresa Felco Faleiros Projetos e Consultoria em Engenharia Ltda. EPP e o Município de Caçapava, para elaboração do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PMGIRS, referente à TOMADA DE PREÇOS nº 002/2021.

Os estudos preconizados para o Produto 2 – Caracterização Municipal tratam de dados geográficos, socioeconômicos, ambientais, entre outros, além da integração deles com o PMGIRS.

## 1. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

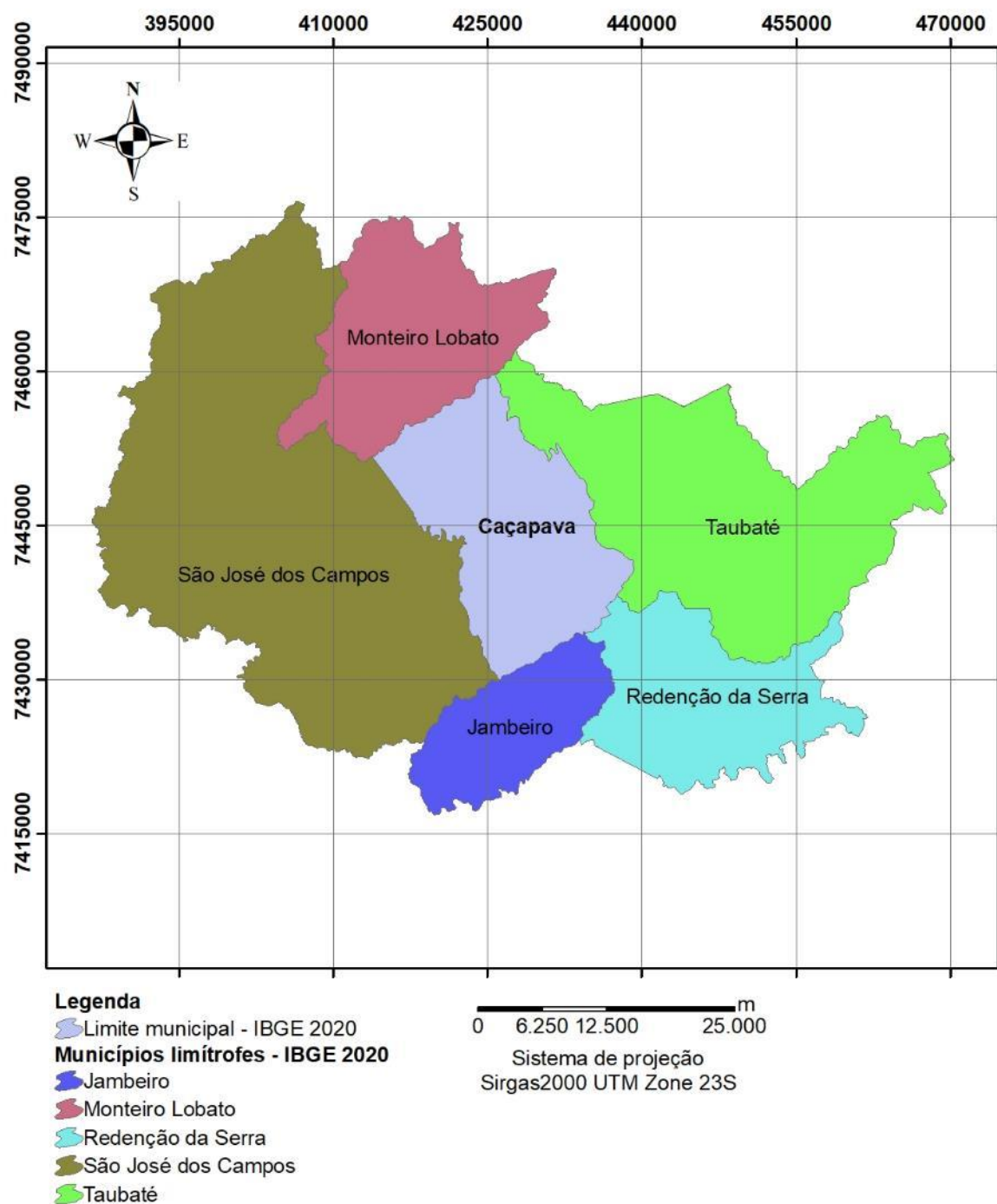
### 1.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Segundo IBGE (2021), com área territorial de 368,990 km<sup>2</sup>, o município de Caçapava está localizado na porção leste do Estado de São Paulo, no Vale do Paraíba do Sul (Figura 1). Limita-se ao norte com o Município de Monteiro Lobato, a leste com Taubaté, a oeste com São José dos Campos e ao sul com Jambéiro e Redenção da Serra (Figura 2). Encontra-se nas coordenadas 23° 03' 45" S e 45° 41' 15" W.



**Figura 1: Localização de Caçapava**

Fonte: WIKIPEDIA (2021)

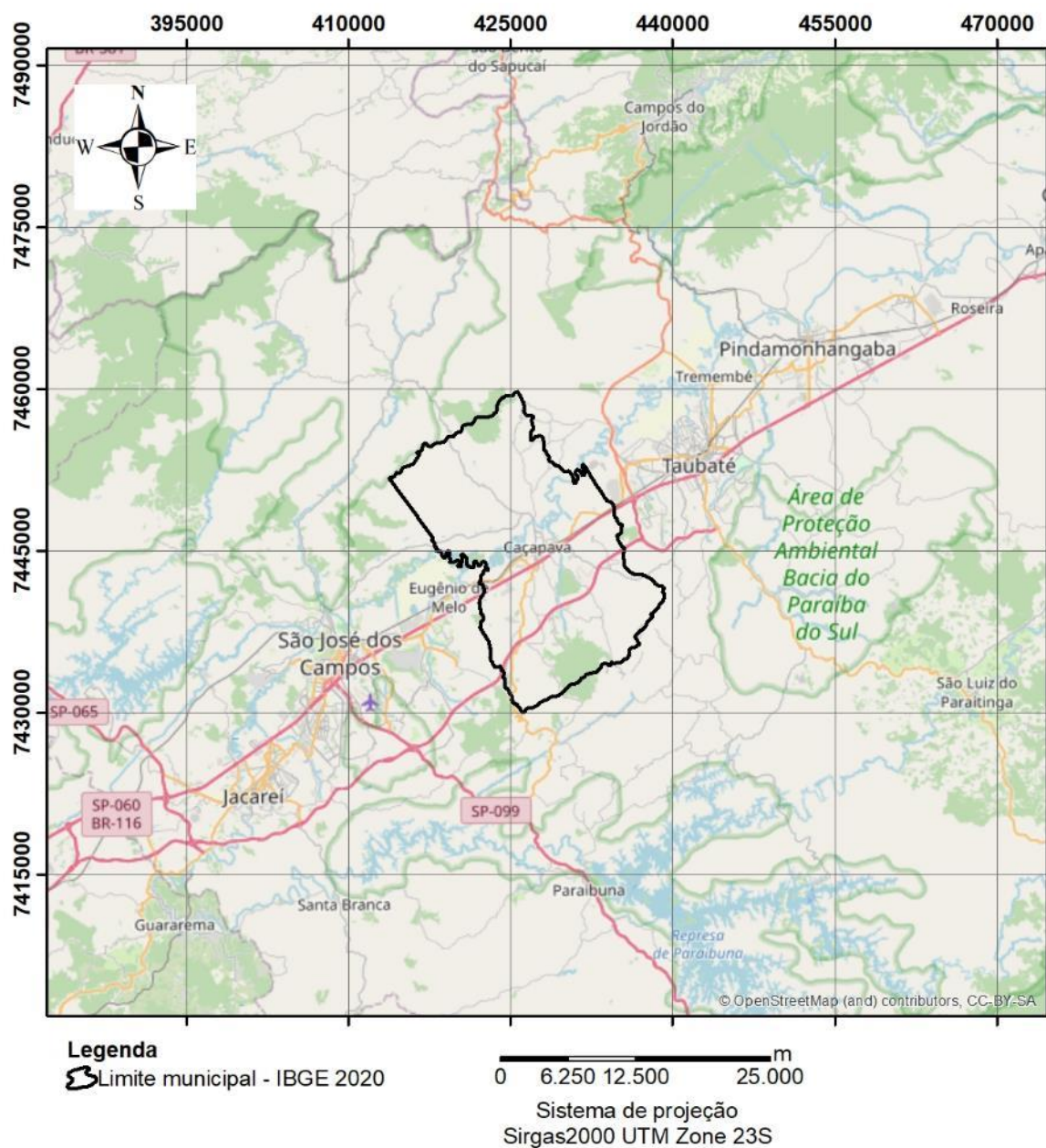


**Figura 2: Caçapava e municípios limítrofes**

Fonte: adaptado de IBGE (2020)

O principal acesso para Caçapava se dá pela Rodovia Presidente Dutra (BR-116), conforme ilustra a Figura 3. São aproximadamente 100 km de São Paulo (capital). Demais distâncias:

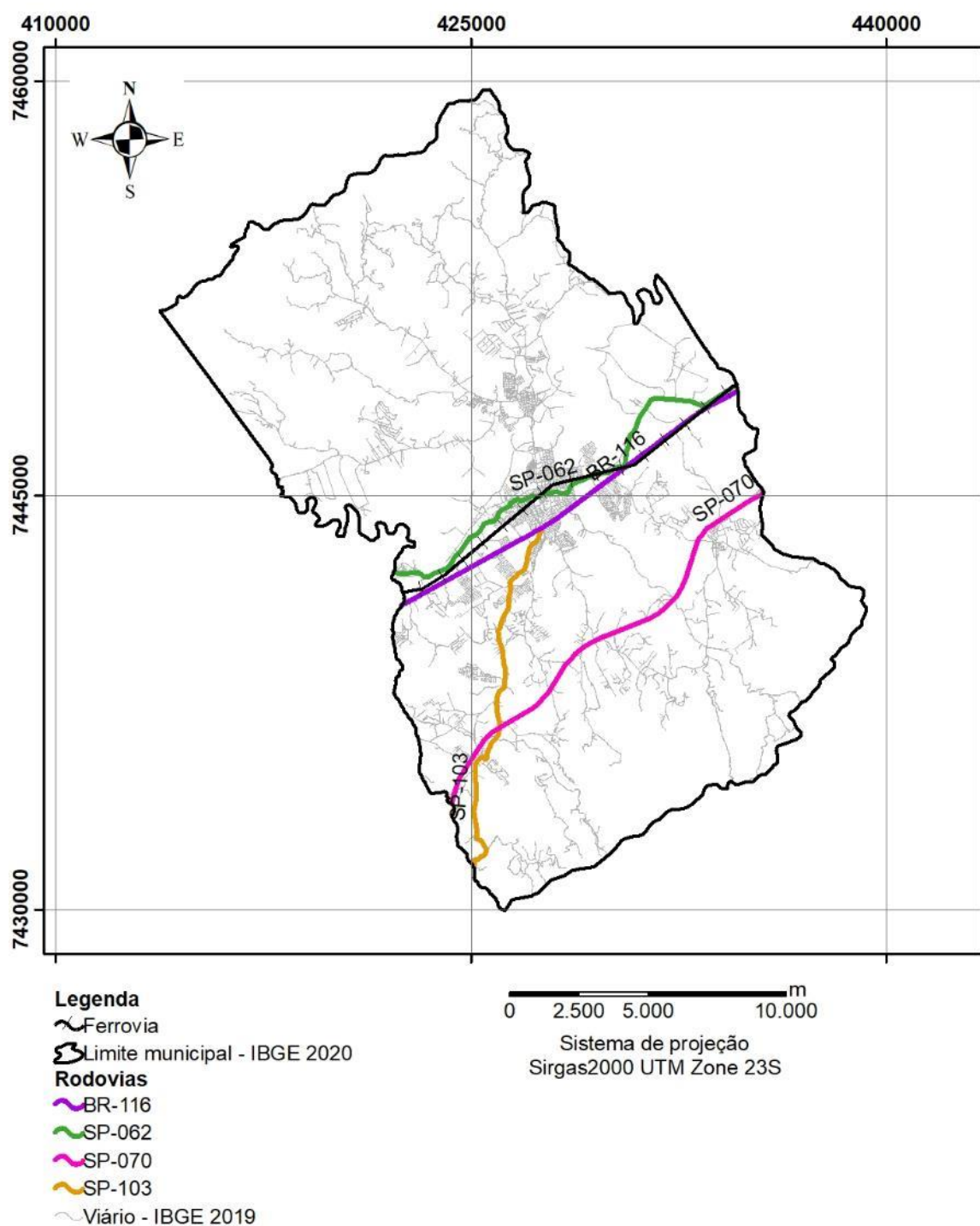
- Rio de Janeiro: 325 km (BR116);
- Belo Horizonte: 538 km (BR381);
- Santos: 185 km (BR116-Rodoanel);
- São Sebastião: 123 km (Rod. Tamoios).



**Figura 3: Acesso a Caçapava**  
 Fonte: adaptado de DATAGEO (2021)

A Figura 4 apresenta a localização da ferrovia e das rodovias no município de Caçapava:

- BR 116 - Rodovia Presidente Dutra;
- SP 062 - Rodovia Vito Ardito;
- SP 070 - Rodovia Carvalho Pinto;
- SP 103 - Rodovia João do Amaral Gurgel.



**Figura 4: Ferrovia e Rodovias – localização no município**

Fonte: Adaptado de MMA (2021) e IBGE (2020).

## 1.2. HISTÓRICO

Conforme IBGE (2021), no médio curso do rio Paraíba, em 1705, no local denominado “caa-çapaba”, do tupi “caa=mato” e “çapaba=clareira, vereda”, estabeleceu-se o fazendeiro Paulista, Jorge Dias Velho, que auxiliado pela sua mulher, Sebastiana de Unhate, construiu uma capela em louvor a Nossa Senhora da Ajuda.

Permitiu Dias Velho que, em torno da capela, fossem fixando-se outros moradores, constituindo um povoado, elevado à freguesia em 1813, subordinada a Taubaté.

O centro tornou-se um ponto de dispersão de bandeiras porque daí partiram desbravadores e fundadores de cidades, como Francisco Barreto Leme do Prado, descendente de Jorge Dias Velho, que veio ser o Fundador de Campinas, ou Capitão Tomé Portes D'el Rei, fundador de São João D'el Rei, em Minas Gerais. Outros dirigiram-se para os sertões mineiros ou de Goiás em busca de terras e metais.

A partir de 1842, por questões de desavenças políticas o povoamento se deslocou alguns quilômetros além de Caçapava-velha, em sítio mais próximo do rio Paraíba, na fazenda do cel. João Dias da Cruz Guimarães, que doou terras para construção de outra capela sob o orago de São João Batista.

Nessa nova localidade o Capitão João Ramos da Silva, com o apoio do Capitão João Lopes Moreira e o Major Francisco Alves Moreira, cuidou para o desenvolvimento de Caçapava, que, em 1855, foi elevado à categoria de Vila, chegando já em 1875, à cidade, passando a capela de São João Batista a ser a Matriz da paróquia de Nossa Senhora da Ajuda.

Para isso muito contribuiu a maior proximidade do caudaloso rio Paraíba, que, ao mesmo tempo em que constituía uma via de comunicação com os outros centros, oferecia alimento para os habitantes de Caçapava.

### **1.3. TURISMO, CULTURA E LAZER**

De acordo Caçapava (2021), em site da Prefeitura Municipal que trata de “conheça Caçapava”, a fauna e flora são abundantes, com maciços de mata atlântica preservadas e um relevo montanhoso que desenha a paisagem cênica do município por onde percorrem trilhas e estradas históricas, como é o caso da Rota do Tropeiro, um dos principais patrimônios histórico-culturais do município.

O grande potencial turístico do município está na prática dos segmentos de Ecoturismo, Histórico-Cultural e Rural.

No município existe a Trilha do Mirante da Pedra Branca e a Trilha da “Vorta Fria” ou Rota do Tropeiro. São circuitos onde o turista pode percorrer o caminho centenário feito por tropeiros ainda no século XIX, contemplando cenários paisagísticos em grande altitude ou ainda visitar casarões do ciclo do café.

Na área rural, a atividade agrícola é bastante diversificada, sendo predominante a cultura da cana-de-açúcar, famosa nos Mercados das capitais de São Paulo e Rio de Janeiro, pela sua peculiaridade em sabor e a pecuária leiteira, formam uma importante base econômica do município no setor turístico, com grande quantidade de produtos artesanais derivados desses produtos, à venda nos vilarejos.

O lema da cidade é "Mea autem Brasiliae magnitudo" que significa "A minha grandeza é também a do Brasil". Esta representação está no batalhão do exército sediado no município que é destaque por sua atuação no mundo. Em sua estrutura abriga o Museu Militar que apresenta em seu acervo objetos que contam a trajetória do país nas principais guerras e intervenções armadas que o grupamento participou no mundo.

Outro destaque na área de museus é o Museu Roberto Lee de Antigomobilismo que deu ao município o título de Capital Nacional do Antigomobilismo por ter a única coleção de carros antigos tombada pelo COMDEPHAAT do Estado de São Paulo, e ser esse museu, o pioneiro do segmento na América Latina.

Na área de eventos Caçapava se destaca pela realização de grandes eventos como a Festa de São João, uma das mais tradicionais e beneficentes festas juninas típicas do estado de São Paulo; Corpus Christi, com cerca de 3 km de tapetes confeccionados em areia tingida e materiais recicláveis; entre outros.

Caçapava está inserida no Mapa do Turismo Brasileiro na Região Turística Rios do Vale e integra o Circuito da Cultura Caipira.

De acordo com Caçapava (2021), em *site* da Prefeitura Municipal que trata de "Histórico de Pontos Turísticos de Caçapava", os principais pontos turísticos, culturais e de lazer são:

- Igreja Matriz de São João Batista: Fundada em 1850, a Igreja Matriz de São João Batista é considerada o Marco Zero do atual município. Construída inicialmente em taipa e de estilo neoclássico de província, foi ao seu redor que começaram a ser edificadas as primeiras casas, o Grupo Escolar Ruy Barbosa e também o Mercado Municipal. As terras para construção da igreja foram doadas pelo Coronel João Dias Guimarães da Cruz e sua esposa Dona Maria Carolina da Conceição, em 1845. No início do século XX, a edificação passou por uma reforma que a transformou no que é hoje, uma imponente igreja em estilo eclético, marco visual da cidade. Um dos destaques no interior da igreja é o conjunto de 23 vitrais, provenientes de doações de diversas famílias;
- Mercado Municipal: O Mercado Municipal de Caçapava é parada obrigatória para os visitantes e ponto de encontro dos moradores locais. Abriga bancas de frutas, flores, artesanatos, carnes e peixes, além da tradicional taiada, doce típico de Caçapava feito à base de melado de cana, farinha de mandioca e gengibre. Em seu entorno espalham-se produtos dos mais diversos, inclusive, uma feira da barganha aos domingos de manhã. Aos

sábados é possível comprar os produtos vindos diretamente da roça para a feira no local;

- Espaço Cultural do 6º BIL e Museu Ipiranga: Caçapava é privilegiada por abrigar tesouros da História do Brasil e do Exército. Uma visita ao Espaço Cultural do Regimento Ipiranga é indispensável ao interessado na História de campanhas militares brasileiras, como a Guerra do Paraguai (1864-1870), Guerra do Contestado (1912-1916) e a Revolução Constitucionalista (1932). Porém, o grande tesouro que o espaço abriga é o Museu Ipiranga, com acervo oriundo da Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Documentos, fotos, armamentos, maquetes, fardamento, bandeiras, estandartes e espólios de guerra são encontrados por todo museu. No acervo, por exemplo, chama atenção a metralhadora alemã MG 42, apelidada pelos expedicionários brasileiros na Itália de “Lurdinha”, e o fuzil Springfield, utilizado pelas tropas da Força Expedicionária Brasileira (FEB).
- Centro de Educação Ambiental Parque Ecológico da Moçota: Com 62 mil metros quadrados de área verde, o parque reúne mais de cem espécies de árvores nativas da mata brasileira. Abriga pista de caminhada, quadra de futebol, parquinho, academia ao ar livre, gramado para piquenique, além de quiosque para prática de atividades culturais e de educação ambiental. Outro destaque é o casarão em estilo colonial, onde são realizadas exposições temáticas, e que é aberto à visita de segunda a sexta-feira, das 9h às 16h. O parque mantém ainda uma agenda de visitas para escola com aulas de educação ambiental. O local oferece estrutura com banheiros e estacionamento gratuito;
- Museu do Automóvel:
  - O museu Paulista de Antiguidades Mecânicas teve o início de sua história em 1963, na rua Tuiuti, na cidade de São Paulo. Ainda no ano 1963, devido à importância de seu acervo, o museu foi considerado de utilidade pública pelo governo do Estado de São Paulo, através do Decreto/Lei nº 42.252. Em consequência disso, Roberto Lee se tornou o primeiro colecionador a fundar oficialmente um museu brasileiro de antiguidades mecânicas com visita aberta ao público.
  - No ano seguinte (1964), o acervo foi ficando cada vez maior e acabou sendo transferido para a cidade de Caçapava, no Vale do Paraíba, para um dos galpões que pertencia a família Matarazzo, na Fazenda Esperança. O prédio onde acontecia a exposição era bem amplo, com cerca de 800m².

- Naquela época chegaram a ficar expostos inúmeros veículos, que eram verdadeiras obras de arte da indústria automobilística, incluindo também alguns motores de automóveis e de aeronaves, várias miniaturas e documentos.
- No auge de seu funcionamento o museu recebia em torno de 250 visitantes semanalmente. Roberto Lee dividia seu tempo entre seus compromissos em São Paulo, viagens ao exterior e vindas a Caçapava, pois fazia questão de cuidar pessoalmente de seus carros.
- Em 1975, após o falecimento de Roberto Lee, o museu passou para os cuidados de seu pai, Fernando Lee, e permaneceu ainda instalado na Fazenda Esperança. Em 1982, o acervo foi tombado pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico) do Estado de São Paulo, com o intuito de manter a sua conservação.
- Com o falecimento de seu pai, em 1993, o museu acabou sendo efetivamente fechado. Por essa razão, infelizmente, perdeu uma parte de seu acervo. Muitos carros foram resgatados por seus originais donos, que haviam cedidos os veículos em regime de comodato para que ficassem em exposição no museu. O restante acabou sendo abandonado no galpão, que era invadido com frequência sofrendo ações do tempo, de vandalismo e até mesmo tendo peças furtadas.
- Já em 2009, foram iniciadas negociações para doação do acervo para o município de Caçapava, através do conselheiro do CONDEPHAAT, Dr. Ricardo Yamazaki, e do diretor da FBVA, Dr. Eugênio de Camargo Leite.
- A partir de 2011 o município passou a ser, de modo efetivo, responsável pela coleção do museu. Com isso, o acervo foi transferido para exposição no Centro Educacional, Cultural e Esportivo José Francisco Natali, sede da Secretaria de Cultura, Esporte e Lazer, onde permanece até hoje.
- A doação do acervo do museu para Caçapava foi tão importante para a história da cidade, que em 2016 ela foi declarada Capital Nacional do Antigomobilismo, por meio da Lei N°13.244, de 12 de janeiro de 2016.
- Igreja de Nossa Senhora D'Ajuda: A origem de Caçapava remonta aos anos de 1705, associada a construção da então Capela de Nossa Senhora D'Ajuda, constituindo a Célula Mater no sítio denominado Caçapava Velha, à margem direita do rio Paraíba, onde muitas famílias paulistas e povos

indígenas se fixaram a partir do desbravamento feito por Jacques Félix e Jorge Dias Velho. Bandeirante e precursor das primeiras terras de Caçapava Velha, Jorge Dias Velho era católico fervoroso e, para demonstrar sua fé, construiu a Igreja de Nossa Senhora D'Ajuda. De estilo arquitetônico originalmente colonial, a capela era decorada com imagens de Nossa Senhora D'Ajuda, São Jorge, entre outros artefatos religiosos importados de Portugal. Para completar a organização de sua fazenda, dedicou ainda um pedaço de terra para o cemitério da Vila;

- Grupo Escolar Ruy Barbosa: Construída em 1905, com projeto do arquiteto José Van Humbeeck, o Grupo Escolar Ruy Barbosa integra o conjunto de 126 escolas públicas construídas pelo Governo do Estado de São Paulo entre 1890 e 1930, numa política positivista, que visava diminuir os altos índices de analfabetismo no Brasil. Essas edificações expressam o caráter inovador e modelar das políticas públicas educacionais que, durante a Primeira República, reconheceram como inerente ao papel do Estado a promoção do ensino básico, dito primário, e a formação de professores bem preparados para tal função, sendo a primeira escola de uso misto urbana no município. Destaque para a qualidade do conjunto caracterizado pela técnica construtiva simples, consolidando o uso de alvenaria de tijolos e por uma linguagem estilística que simplificou os atributos da tradição clássica acadêmica. É tombada pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico);
- Praça da Bandeira e Coreto: Outrora com nome de Praça São Benedito, já abrigou uma imponente igreja em seu espaço. Atualmente, a Praça da Bandeira guarda a história de Caçapava por meio de suas construções simbólicas. O nome se origina pelo Monumento da Bandeira, obra construída com patrocínio do Rotary Clube de Caçapava, inaugurado com solenidade em 19 de Novembro de 1980, a fim de manter o civismo no cidadão. O Busto de Dr. José de Moura Resende que também ali se encontra, foi inaugurado em 21 de Outubro de 1967. A praça abriga ainda o Monumento do Centenário da Independência, que representa a vivacidade do brasileiro, que superava as dificuldades decorrentes da 1ª Guerra Mundial. Coreto - Inaugurado em 1918, o Coreto de Caçapava já recebeu bandas e musicais outrora, assim como festas e romaria, além de apresentações políticas e culturais;
- Estação Ferroviária: Cafeicultores do vale do Paraíba criaram, em 1869, a Estrada de Ferro São Paulo-Rio ou Estrada de Ferro do Norte. A primeira estação, no bairro do Brás em São Paulo, conhecida como estação do Norte,

foi aberta em 1875. A linha chegava até Cachoeira Paulista. Em 1873 teve início a construção da estrada de ferro de Caçapava e, em 1877, é inaugurada a Estação Ferroviária de Caçapava, no estilo arquitetônico Art Deco que demonstrava a chegada da modernidade na sociedade. O trem fazia linha com a Estação de Eugênio de Mello e era utilizado também para o transporte de pessoas;

- **Complexo Ferroviário – Estação e Armazém Fornovo di Taro:** Os edifícios, localizados no centro da cidade, passaram por obras de revitalização que duraram cerca de seis meses e foram reabertos ao público em abril de 2019. As obras contaram com troca de piso, reforma de telhados, implantação de banheiros, pintura completa, revitalização de portas e janelas, além de reparos na parte elétrica, sempre buscando preservar os elementos originais dos prédios, de estilo arquitetônico “Art Deco”, parte do patrimônio cultural da cidade. Os prédios funcionam como espaço multiuso, destinados à prática cultural e de lazer, informações turísticas e de desenvolvimento econômico, abrigando agenda permanente de atividades múltiplas, como exposições de artes, oficinas, palestras e encontros temáticos, tornando-se um espaço de convivência da comunidade;
- **Museu Histórico e Pedagógico Ministro José de Moura Resende:** O Museu Histórico e Pedagógico Ministro José de Moura Resende está localizado no Centro Educacional, Cultural e Esportivo José Francisco Natali, na Vera Cruz. O acervo reúne objetos de decoração, como louças e lustres de várias épocas, móveis, fotos e documentos históricos que ajudam a contar a história de Caçapava. Entre os destaques da coleção estão objetos, textos e fotos do advogado e ministro José de Moura Resende, patrono do museu, e peças relacionadas a personalidades diversas da cidade, como a professora Olívia Alegri e o Padre Monteiro. Objetos sobre o comércio e o cotidiano da cidade, em diferentes épocas, completam o acervo.

### **Estação de Informações Turísticas**

Local: Avenida Coronel Alcântara, 385, Centro - CEP: 12281-580

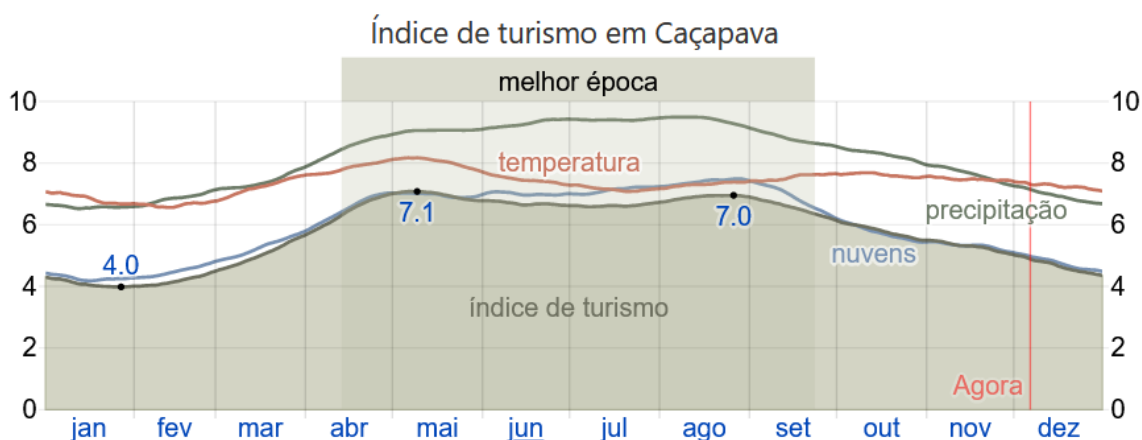
Horário de Atendimento: das 8h30 às 17h, de segunda à sexta-feira

Telefone: (12) 3653-3180

#### **1.3.1. ÍNDICE DE TURISMO**

Conforme WEATHER SPARK (2021), o índice de turismo, dá preferência a dias pouco encobertos e sem chuva, com sensação de temperatura entre 18 °C e 27 °C.

Baseado nesse índice, a melhor época do ano para visitar Caçapava e realizar atividades turísticas gerais ao ar livre é do meio de abril ao fim de setembro, com o índice máximo na primeira semana de maio, conforme figura a seguir.



**Figura 5: Índice de turismo**  
Fonte: WEATHER SPARK (2021)

#### 1.4. MUNICÍPIO VERDE AZUL

Lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, atual Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, o Programa Município Verde-Azul – PMVA tem o propósito de medir e apoiar a eficiência da gestão ambiental com a descentralização e valorização da agenda ambiental nos municípios. Assim, o principal objetivo do PMVA é estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo.

A figura a seguir apresenta as posições de Caçapava frente aos demais municípios paulistas (644 municípios) em 2020.

##### 2020 - Todas

Pesquisar

| Município | Nota | Ranking |
|-----------|------|---------|
| CAÇAPAVA  | 30.9 | 227     |

##### 2020 - Resíduos Sólidos

Pesquisar

| Município | Nota | Ranking |
|-----------|------|---------|
| CAÇAPAVA  | 3.37 | 181     |

**Figura 6: Ranking – PMVA 2020**  
Fonte: SÃO PAULO (2020).

## 1.5. GEOGRAFIA FÍSICA

### 1.5.1. CLIMATOLOGIA

Conforme EMBRAPA (2021), o clima de Caçapava é classificado, conforme Koeppen, como Cwa – Clima subtropical de inverno seco (com temperaturas inferiores a 18°C) e verão quente (com temperaturas superiores a 22°C). Este é o clima da maior área do Estado de São Paulo, principalmente nas regiões central, leste e oeste (Figura 7):

- 1ª. letra - maiúscula, representa a característica geral do clima de uma região:
  - A - clima quente e úmido;
  - B - clima árido ou semi-árido;
  - **C - clima mesotérmico (subtropical e temperado);**
- 2ª letra - minúscula, representa as particularidades do regime de precipitação:
  - f - sempre úmido (sem estação seca definida);
  - m - monçônico e predominantemente úmido;
  - s - chuvas de inverno;
  - s' - chuvas de outono e inverno;
  - **w - chuvas de verão;**
  - w' - chuvas de verão e outono;
- 3ª letra - minúscula, representa a temperatura média característica de uma região:
  - h - quente;
  - **a - verões quentes (mês mais quente superior a 22°C);**
  - b - verões amenos (mês mais quente inferior a 22°C).



**Figura 7: Climas do Estado de São Paulo – destaque para o município de Caçapava.**

Fonte: FUNDAÇÃO ABC (s.d.)

O quadro a seguir apresenta dados climatológicos para Caçapava. Se compararmos o mês mais seco com o mês mais chuvoso verificamos que existe uma diferença de precipitação de 264 mm. As temperaturas médias variam 5,3 °C ao longo do ano. A umidade relativa mais baixa durante o ano é em agosto. Os meses mais úmidos são janeiro e março. Os dias menos chuvosos são esperados em junho e julho, enquanto os dias mais chuvosos são medidos em janeiro.

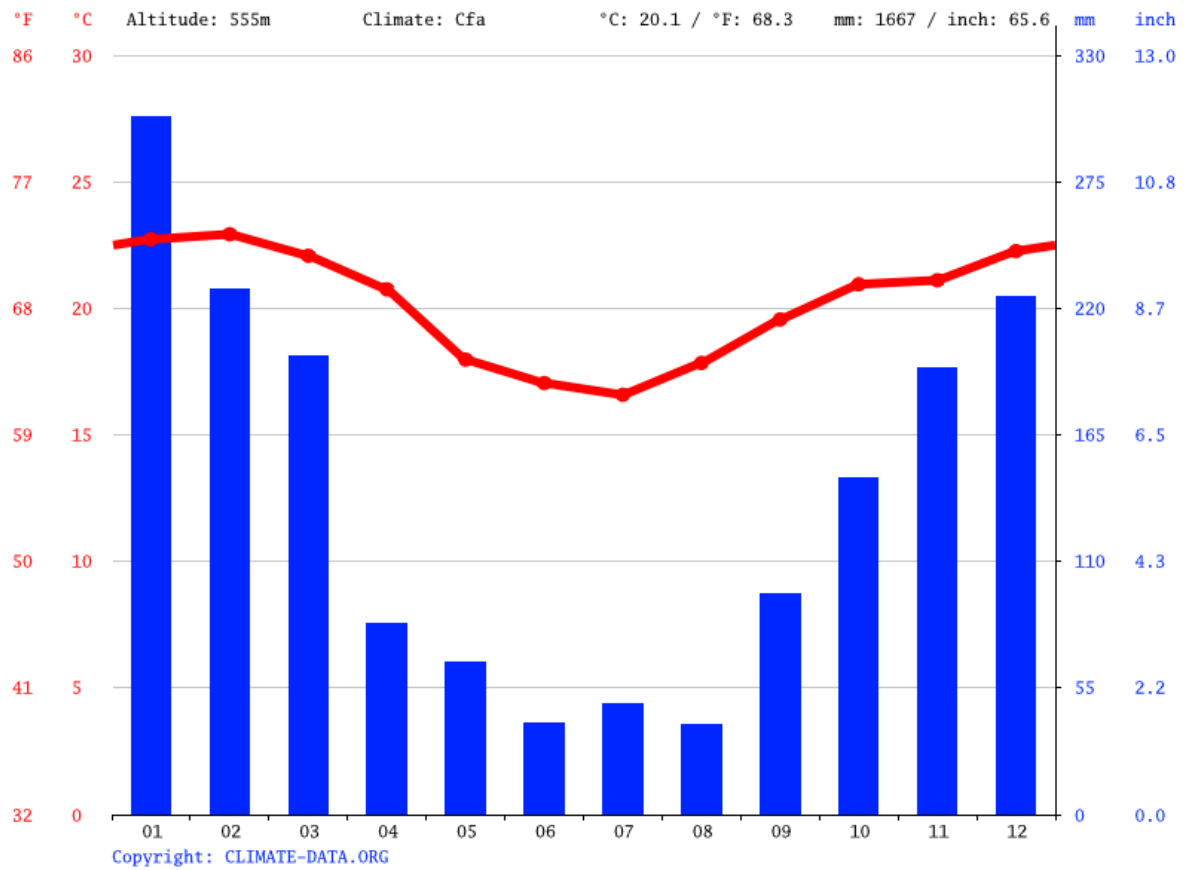
**Quadro 1: Dados climatológicos para Caçapava**

|                         | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Mai  | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro | Dezembro |
|-------------------------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|
| Temperatura média (°C)  | 22.7    | 22.9      | 22.1  | 20.7  | 18   | 17    | 16.6  | 17.8   | 19.6     | 20.9    | 21.1     | 22.3     |
| Temperatura mínima (°C) | 19.1    | 19        | 18.5  | 17    | 14   | 12.6  | 11.8  | 12.7   | 14.8     | 16.7    | 17.3     | 18.5     |
| Temperatura máxima (°C) | 27.2    | 27.7      | 26.6  | 25.5  | 22.9 | 22.5  | 22.4  | 24.1   | 25.6     | 26.4    | 25.9     | 26.9     |
| Chuva (mm)              | 303     | 228       | 199   | 83    | 66   | 40    | 48    | 39     | 96       | 146     | 194      | 225      |
| Umidade(%)              | 79%     | 78%       | 79%   | 77%   | 75%  | 74%   | 73%   | 68%    | 69%      | 73%     | 76%      | 78%      |
| Dias chuvosos (d)       | 17      | 14        | 15    | 9     | 6    | 4     | 4     | 5      | 8        | 12      | 14       | 16       |
| Horas de sol (h)        | 8.7     | 8.9       | 7.8   | 7.0   | 6.7  | 7.2   | 7.4   | 7.9    | 7.7      | 7.5     | 7.4      | 8.2      |

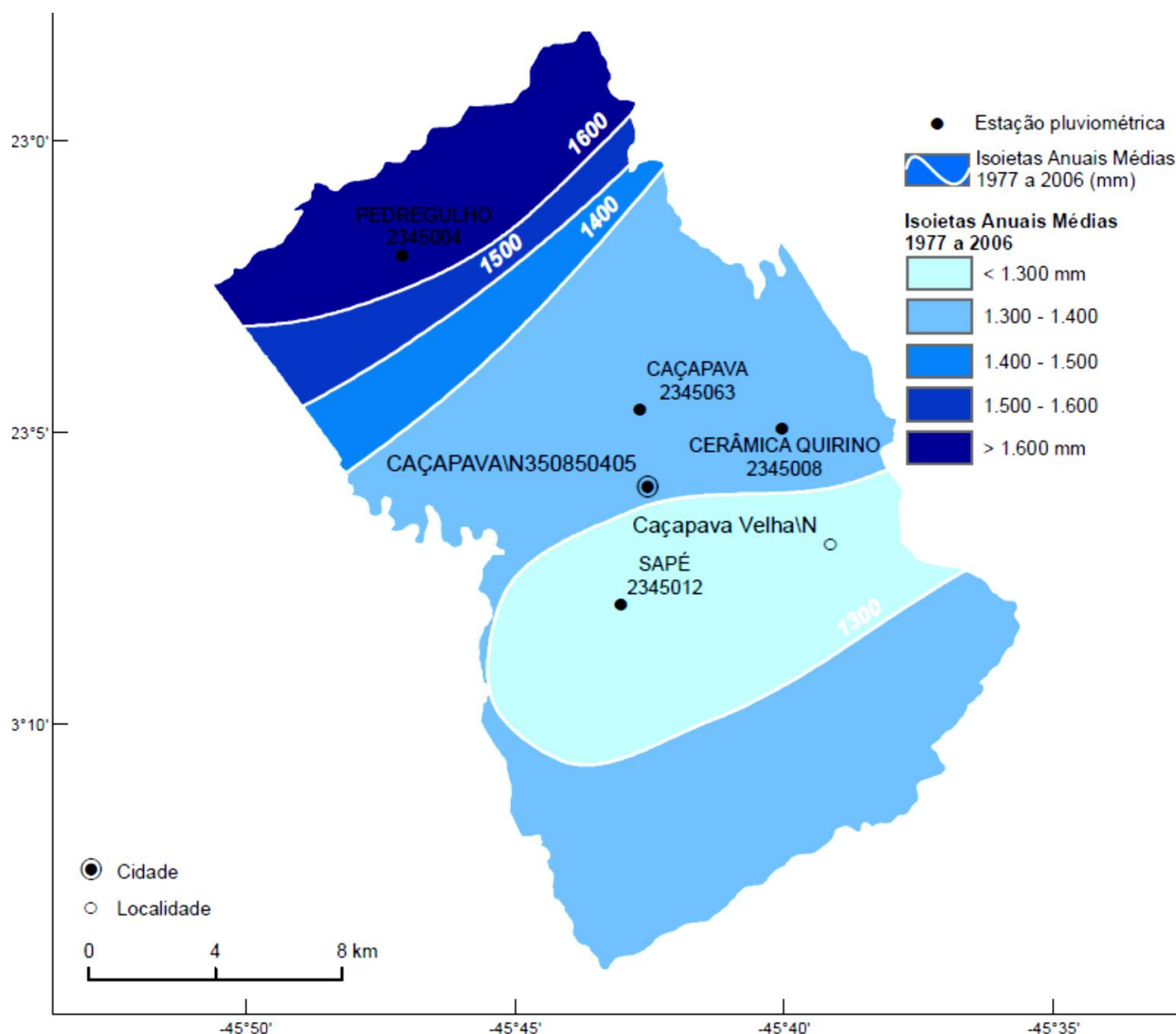
Fonte: CLIMATE DATA - Caçapava (2021).

#### 1.5.1.1. PRECIPITAÇÃO

A Figura 8 ilustra dados de temperatura e pluviosidade de Caçapava ao longo do ano. A Figura 9 espacializa a precipitação média no território de Caçapava.



**Figura 8: Precipitação e temperatura**  
 Fonte: CLIMATE DATA - Caçapava (2021).



**Figura 9: Espacialização da precipitação**

Fonte: PINTO (2011)

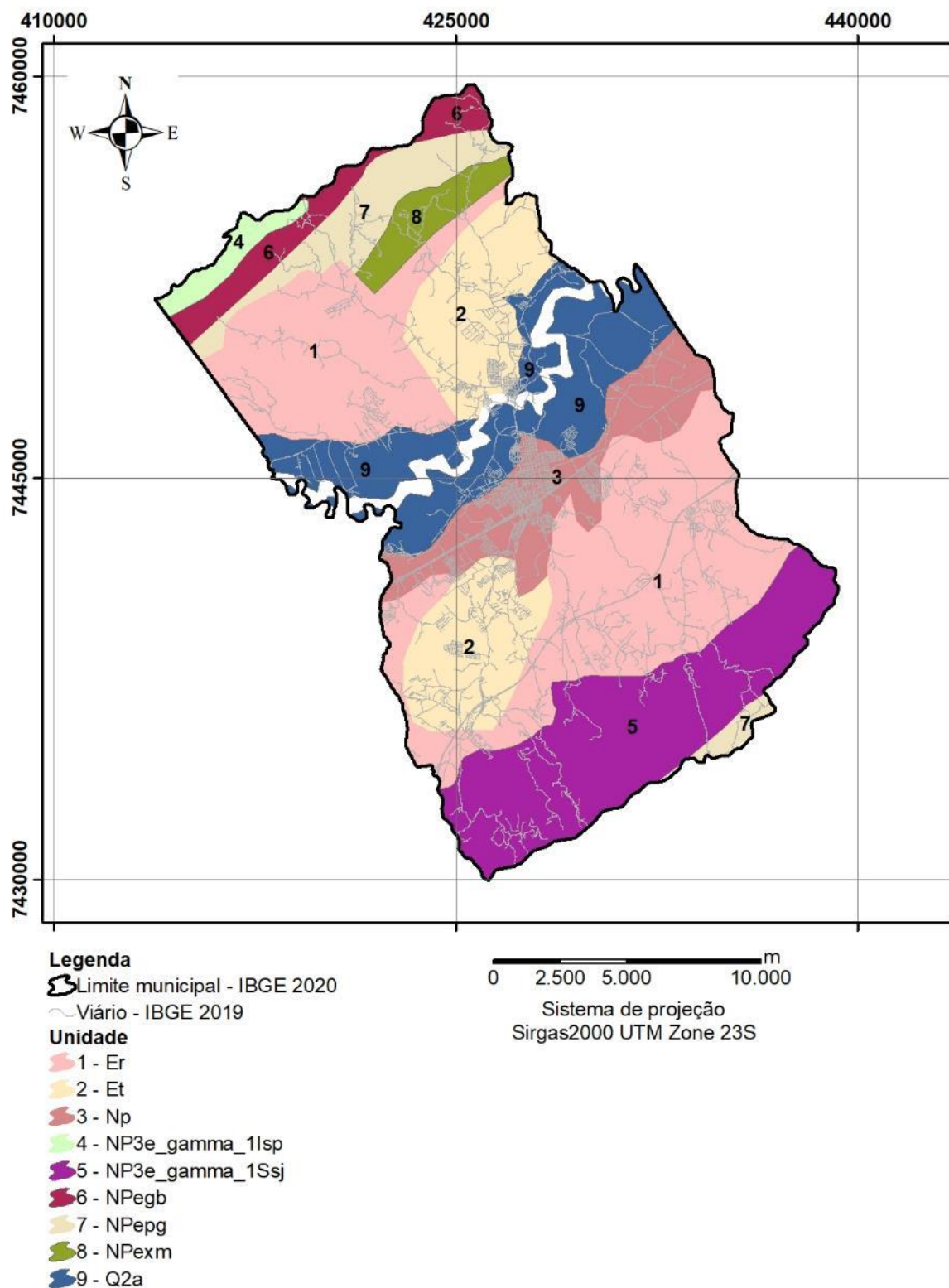
### 1.5.2. GEOLOGIA

A geologia do município de Caçapava está apresentada no quadro e na figura a seguir.

**Quadro 2: Geologia**

| N. | Sigla da unidade    | Nome da Unidade                 | Hierarquia     | Era             | Litotipo                                                             | Classe da rocha            |
|----|---------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1  | Er                  | Resende                         | Formação       | Cenozóico       | Conglomerado, Arenito, Diamictito, Lamito                            | Sedimentar (ou Sedimentos) |
| 2  | Et                  | Tremembé                        | Formação       | Cenozóico       | Calcário dolomito, Folhelho, Argilito, Marga                         | Sedimentar (ou Sedimentos) |
| 3  | Np                  | Pindamonhangaba                 | Formação       | Cenozóico       | Arenito, Argilito, Arenito conglomerático, Siltito, Ortoconglomerado | Sedimentar (ou Sedimentos) |
| 4  | NP3e_gamma_1l<br>sp | Granito Serra do Palmital       | Corpo          | Neoproterozóico | Granito, Tonalito                                                    | Ígnea                      |
| 5  | NP3e_gamma_1<br>Ssj | Granito Serra do Jambeiro       | Corpo          | Neoproterozóico | Biotita granito, Monzogranito, Granito                               | Ígnea                      |
| 6  | NPegb               | Gnaisses Bandados               | Unidade        | Neoproterozóico | Biotita gnaisse, Granito gnaisse                                     | Metamórfica                |
| 7  | NPepg               | Paragnáissica                   | Unidade        | Neoproterozóico | Biotita gnaisse                                                      | Metamórfica                |
| 8  | NPexm               | Xistos, localmente migmatíticos | Unidade        | Neoproterozóico | Xisto                                                                | Metamórfica                |
| 9  | Q2a                 | Depósitos aluvionares           | (Não definida) | Cenozóico       | Depósitos de areia, Depósitos de cascalho                            | Sedimentar (ou Sedimentos) |

Fonte: Adaptado do Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006)



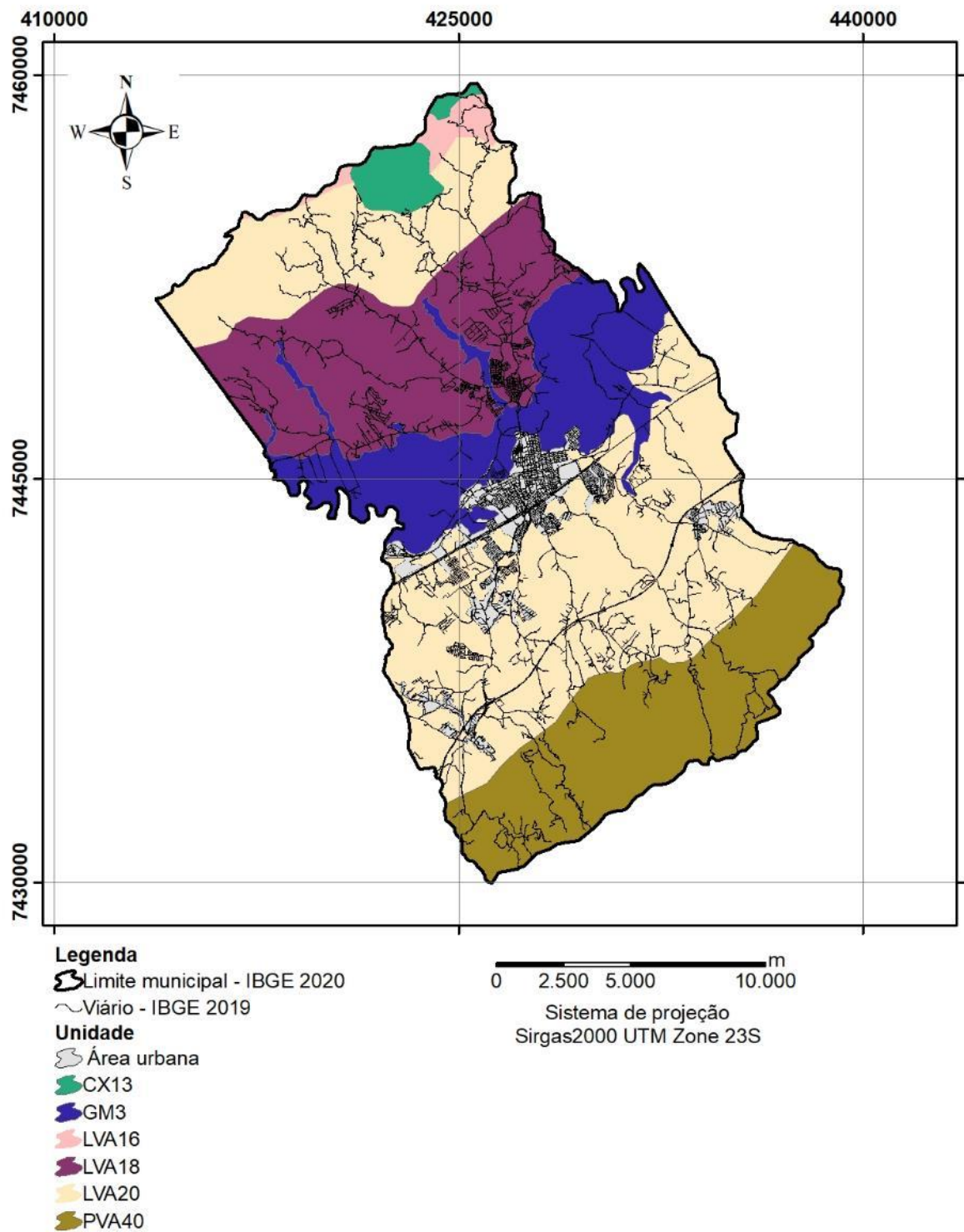
**Figura 10: Geologia**

Fonte: Adaptado do Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006)

### 1.5.3. PEDOLOGIA

Segundo Secretaria Estadual de Meio Ambiente (2017), a pedologia de Caçapava (Figura 11) é assim descrita:

- CX13 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico ou latossólico A moderado, textura argilosa ou argilosa com cascalho, fase substrato granitoides, relevo forte ondulado;
- GM3 Associação de GLEISSOLO MELÂNICO Tb Distrófico, textura argilosa + NEOSSOLO FLÚVICO Tb textura média + ORGANOSSOLO, ambos fase relevo plano;
- LVA16 Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura argilosa, álico + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico, textura argilosa, rochoso ou não rochoso, ambos fase relevo forte ondulado;
- LVA18 Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado textura argilosa, álico + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico ou latossólico, A moderado textura argilosa, ambos fase relevo ondulado e forte ondulado;
- LVA20 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura argilosa, fase relevo ondulado e forte ondulado;
- PVA40 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente + ARGISSOLO VERMELHO Eutrófico, A moderado, ambos textura média/argilosa e argilosa, fase relevo forte ondulado.



**Figura 11: Pedologia**

Fonte: Adaptado do Mapa Pedológico do Estado de São Paulo: Revisado e Ampliado, (SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE, 2017)

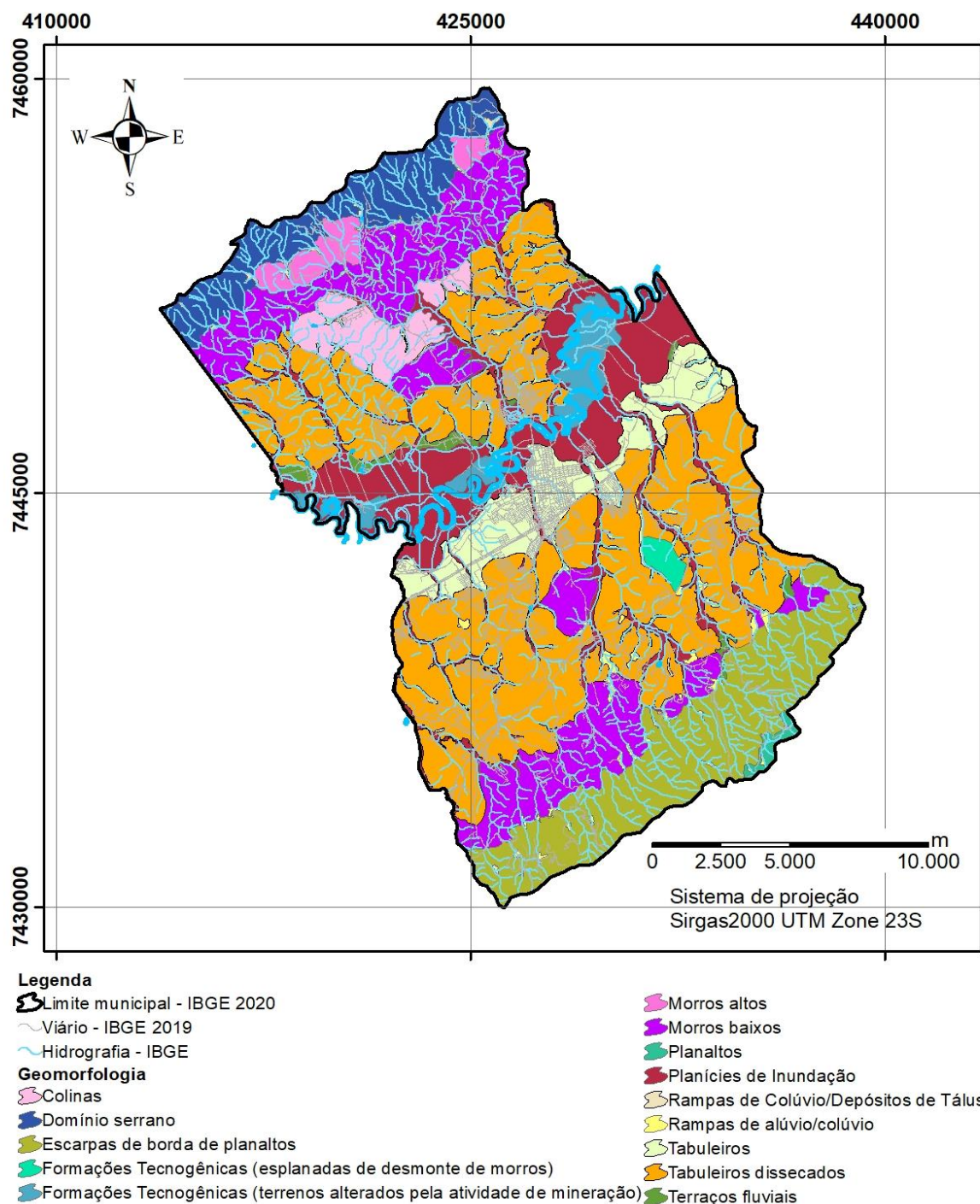
#### 1.5.4. GEOMORFOLOGIA

A geomorfologia de Caçapava está apresentada no Quadro 3 e na Figura 12.

**Quadro 3: Geomorfologia - Caçapava**

| Padrão de relevo                                                        | Sigla | Amplitude (m) | Declividade média (%) | Declividade média (°) | Área (km²) | Porcentagem (%) |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------|
| Colinas                                                                 | R4a1  | 20 a 50 m     | 5-18%                 | 3-10°                 | 10,68      | 2,90%           |
| Domínio serrano                                                         | R4c1  | > 300 m       | 36-100%               | 20-45°                | 22,15      | 6,01%           |
| Escarpas de borda de planaltos                                          | R4d   | > 300 m       | 58-100%               | 30-45°                | 42,88      | 11,63%          |
| Formações Tecnogênicas (esplanadas de desmonte de morros)               | R1h4  | Zero          | 0%                    | Plano (0°)            | 1,77       | 0,48%           |
| Formações Tecnogênicas (terrenos alterados pela atividade de mineração) | R1h3  | Variável      | Variável              | Variável              | 9,23       | 2,50%           |
| Morros altos                                                            | R4b1  | 80 a 250 m    | 18-70%                | 10-35°                | 6,06       | 1,64%           |
| Morros baixos                                                           | R4a2  | 50 a 120 m    | 9-36%                 | 50-20°                | 54,58      | 14,80%          |
| Planaltos                                                               | R2b3  | 20 a 50 m     | 3-9%                  | 2-5°                  | 1,43       | 0,39%           |
| Planícies de Inundação                                                  | R1a   | Zero          | 0-5%                  | 0-3°                  | 56,13      | 15,22%          |
| Rampas de alúvio/colúvio                                                | R1c1  | Variável      | 9-18%                 | 5-10°                 | 7,41       | 2,01%           |
| Rampas de Colúvio/Depósitos de Tálus                                    | R1c2  | Variável      | 18-47%                | 10-25°                | 0,64       | 0,17%           |
| Tabuleiros                                                              | R2a1  | 20 a 50 m     | 0-5% e 18-47%         | 0-3° e 10-25°         | 22,46      | 6,09%           |
| Tabuleiros dissecados                                                   | R2a2  | 20 a 50 m     | 0-5% e 18-47%         | 0-3° e 10-25°         | 130,27     | 35,33%          |
| Terraços fluviais                                                       | R1b1  | 2 a 20 m      | 0-5%                  | 0-3°                  | 3,04       | 0,82%           |

Fonte: CPRM (2018) - Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações – Caçapava



**Figura 12: Geomorfologia**

Fonte: CPRM (2018) - Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações – Caçapava

#### 1.5.5. RELEVO

O relevo de Caçapava está apresentado em função de sua declividade. O Quadro 4 e a Figura 13 apresentam as classes de declividade do município. Nota-se que a maioria do território possui declividade entre 0% e 15% (somatória de 72,14%), configurando

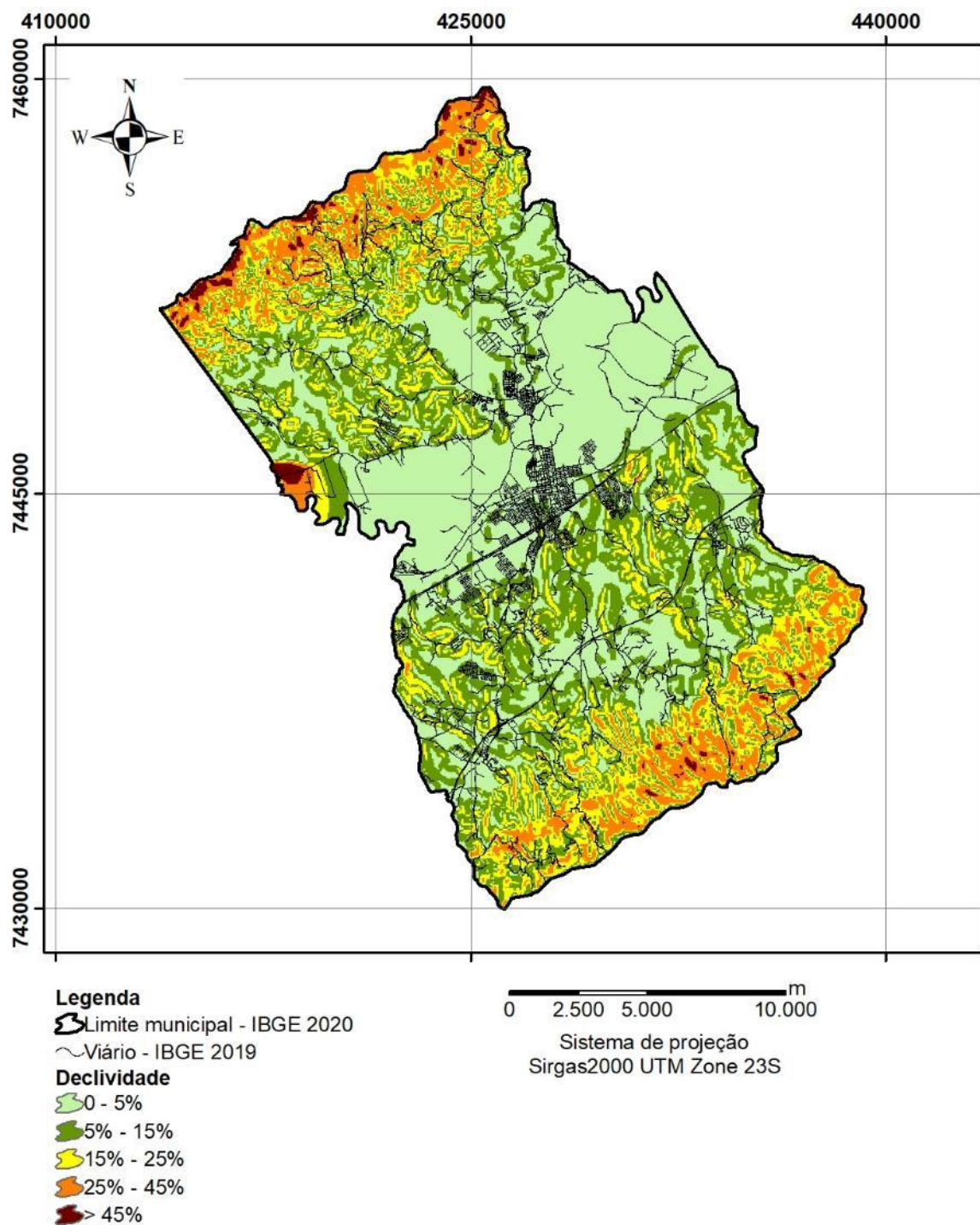
áreas quase planas e formas ligeiramente onduladas a onduladas. No entanto, 1,04% do território apresenta declividade superior a 45%, ou seja, são áreas cuja restrição de ocupação é imposta por lei.

**Quadro 4: Características de declividade e relevo**

| Classes de declividade | Características de declividade e relevo*                                                                 | Porcentagem (%) | Área (km²) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 0 - 5%                 | Declividade fraca, áreas quase planas, deflúvio muito lento a lento                                      | 40,97%          | 151,17     |
| 5 - 15%                | Declividade moderada, formas ligeiramente onduladas a onduladas, deflúvio lento a moderado               | 31,17%          | 115,03     |
| 15 - 25%               | Declividade moderada a forte, áreas ligeiramente movimentadas a movimentadas, deflúvio moderado a rápido | 16,87%          | 62,27      |
| 25 - 45%               | Declividade forte, áreas movimentadas a acidentadas                                                      | 9,95%           | 36,70      |
| > 45%                  | Declividade muito forte, áreas acidentadas                                                               | 1,04%           | 3,82       |
| Total                  |                                                                                                          | 100%            | 368,99     |

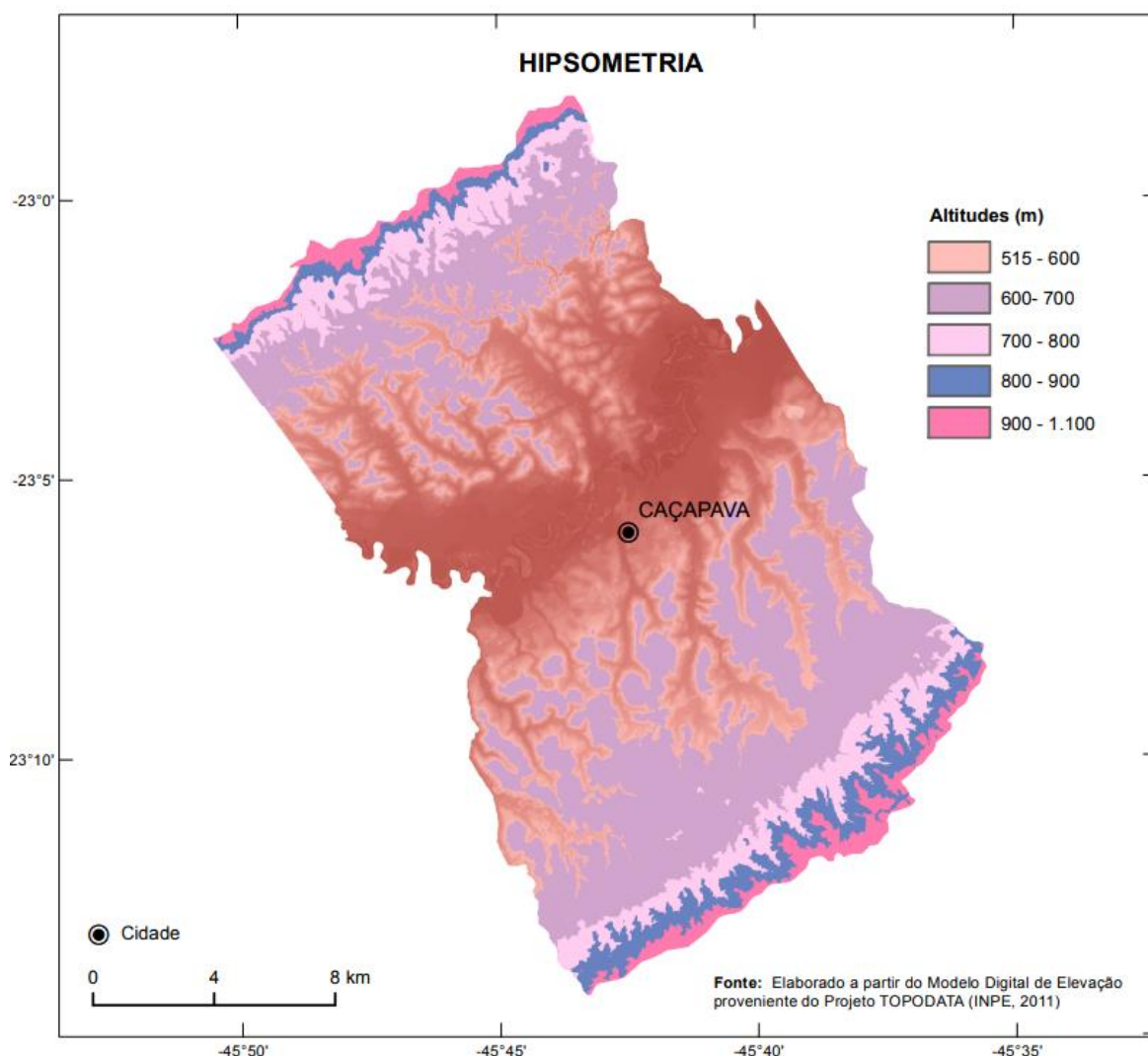
Fonte: Folhas topográficas do IBGE na escala 1:50.000. \* Adaptado de Ranzani (1969) e Zuquette (1995).

Localizada na depressão do Rio Paraíba do Sul, entre as escarpas e reversos das Serras do Mar e da Mantiqueira, Caçapava tem sua área urbana a 560 m de altitude, em relação ao nível do mar. As maiores altitudes ocorrem ao norte e ao sul e ultrapassam os 900 m (Figura 14).



**Figura 13: Declividade**

Fonte: Adaptado de Folhas topográficas do IBGE na escala 1:50.000.



**Figura 14: Hipsometria**

Fonte: SIDEC (2018) - Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações de Caçapava

### 1.5.6. RECURSOS NATURAIS

#### 1.5.6.1. ÁREAS PROTEGIDAS

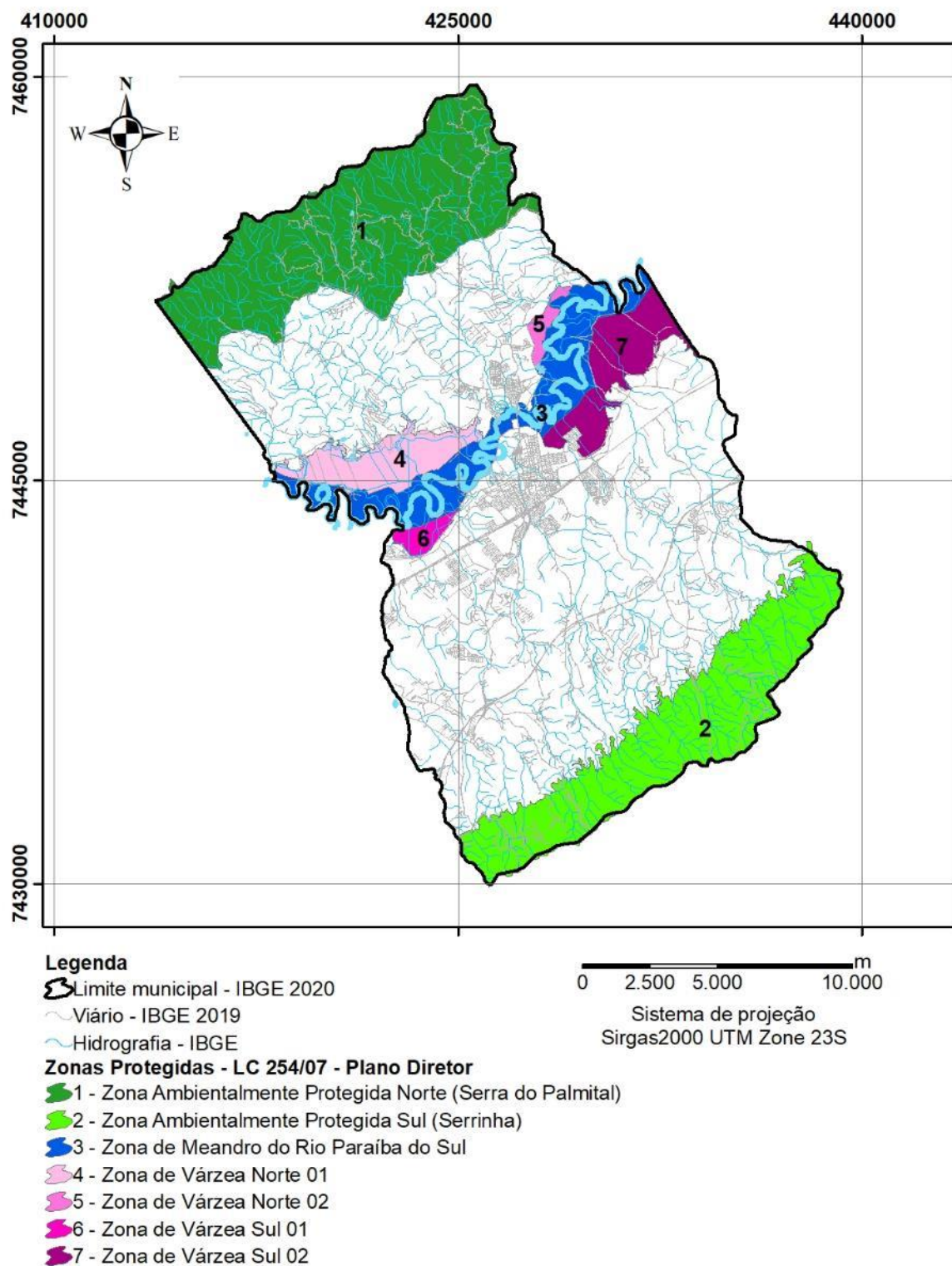
De acordo com o Plano Diretor do Município, Lei Complementar nº 254, de 05 de junho de 2007, Art. 29, Caçapava conta com as seguintes zonas protegidas (Figura 15):

- III - ZONA AMBIENTALMENTE PROTEGIDA
  - Sujeita a licenciamento ambiental em conformidade com o Mapa Ambiental Municipal, ocupadas por atividades extrativistas, turismo e atividades correlatas como: clubes, hotéis, pousadas e similares e chácaras de recreio:
    - a) Zona Ambientalmente Protegida Norte (Serra do Palmital);
    - b) Zona Ambientalmente Protegida Sul (Serrinha).
- IV - ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PERMANENTE

- Classificadas segundo a legislação federal e estadual vigentes, destinadas a não ocupação por edificações e meios permeáveis de uso do solo, sendo permitidas travessias, parques, praças e jardins, sujeitas a licenciamento pelos órgãos competentes estaduais e municipais e atividades econômicas sujeitas a licenciamento ambiental, todas em conformidade com o Mapa Ambiental Municipal, encontrando-se nesta Zona as áreas de especial interesse paisagístico, de patrimônio histórico e ao longo de rios e córregos, meandros, várzeas, áreas estas delimitadas no Mapa Ambiental Municipal e Macrozoneamento Municipal:
  - a) Zona de Meandro Do Rio Paraíba Do Sul;
  - b) Zona de Várzea Sul 01;
  - c) Zona de Várzea Sul 02;
  - d) Zona de Várzea Norte 01;
  - e) Zona de Várzea Norte 02.

As Unidades de Conservação da Natureza do Município foram criadas pela Lei Complementar nº 276, de 02 de dezembro de 2008, tendo os perímetros modificados pela Lei Complementar nº 345/2021; sendo uma da categoria de Uso Sustentável e uma de Proteção Integral. A Unidade de Conservação de Uso Sustentável é denominada Área de Proteção Ambiental da Serra do Palmital e a Unidade de Conservação de Proteção Integral é denominada Refúgio de Vida Silvestre da Mata da Represa.

Ressalta-se que a APA (Área de Proteção Ambiental) da Serra do Palmital e o Refúgio da Vida Silvestre da Mata da Represa, duas Unidades de Conservação Municipais, foram validadas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Compete ao Ministério do Meio Ambiente organizar e manter o Cadastro Nacional de Unidades, conforme estabelecido no artigo 50 da Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

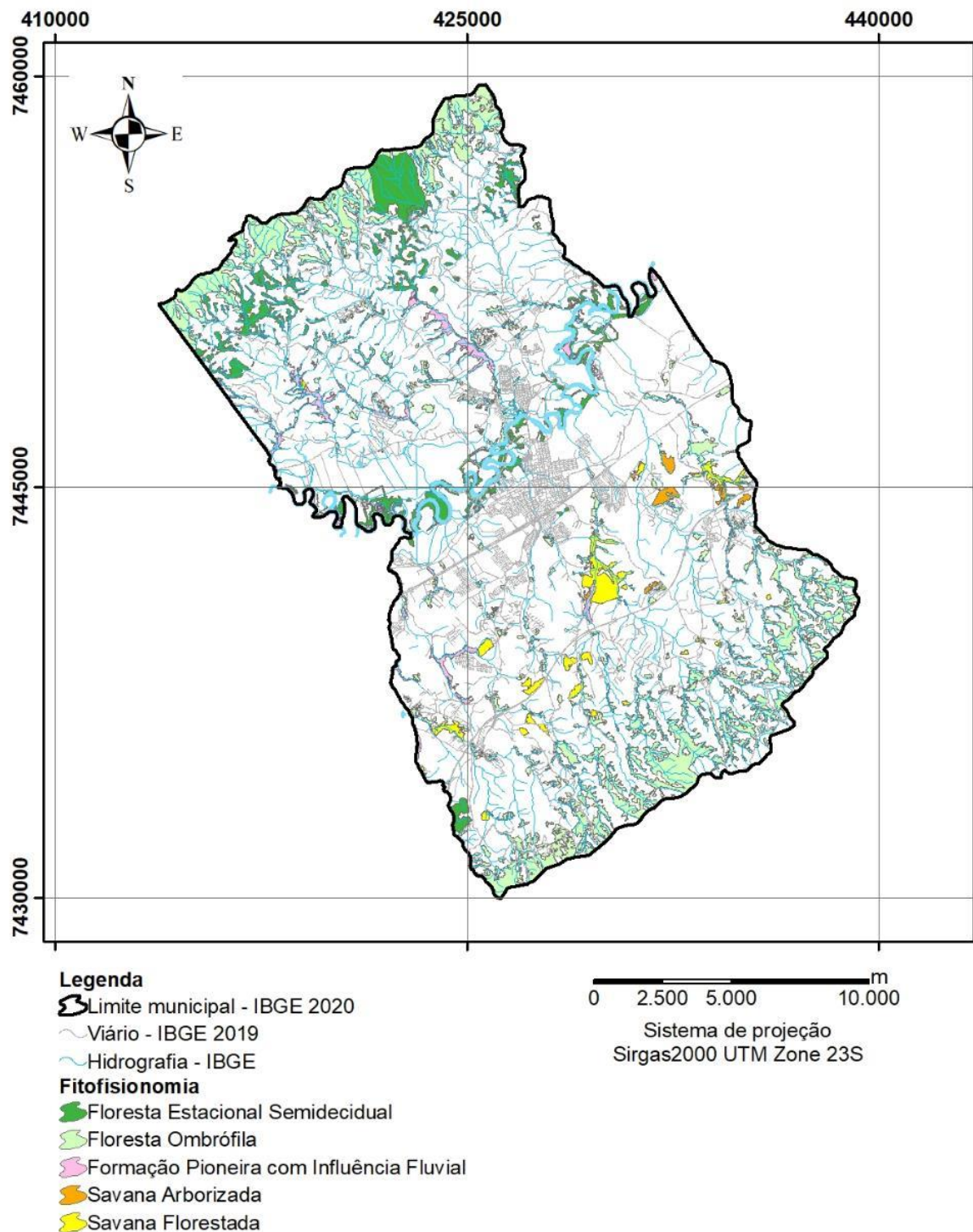


**Figura 15: Áreas protegidas**

Fonte: Lei complementar municipal nº 254/2007 e IBGE

### 1.5.6.2. INVENTÁRIO FLORESTAL

De acordo com o Mapeamento da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo, produzido pelo Instituto Florestal, a cobertura vegetal nativa de Caçapava está apresentada na figura a seguir.



**Figura 16: Inventário Florestal - 2020**

Fonte: adaptado de DATAGEO (2021)

### **1.5.7. HIDROLOGIA**

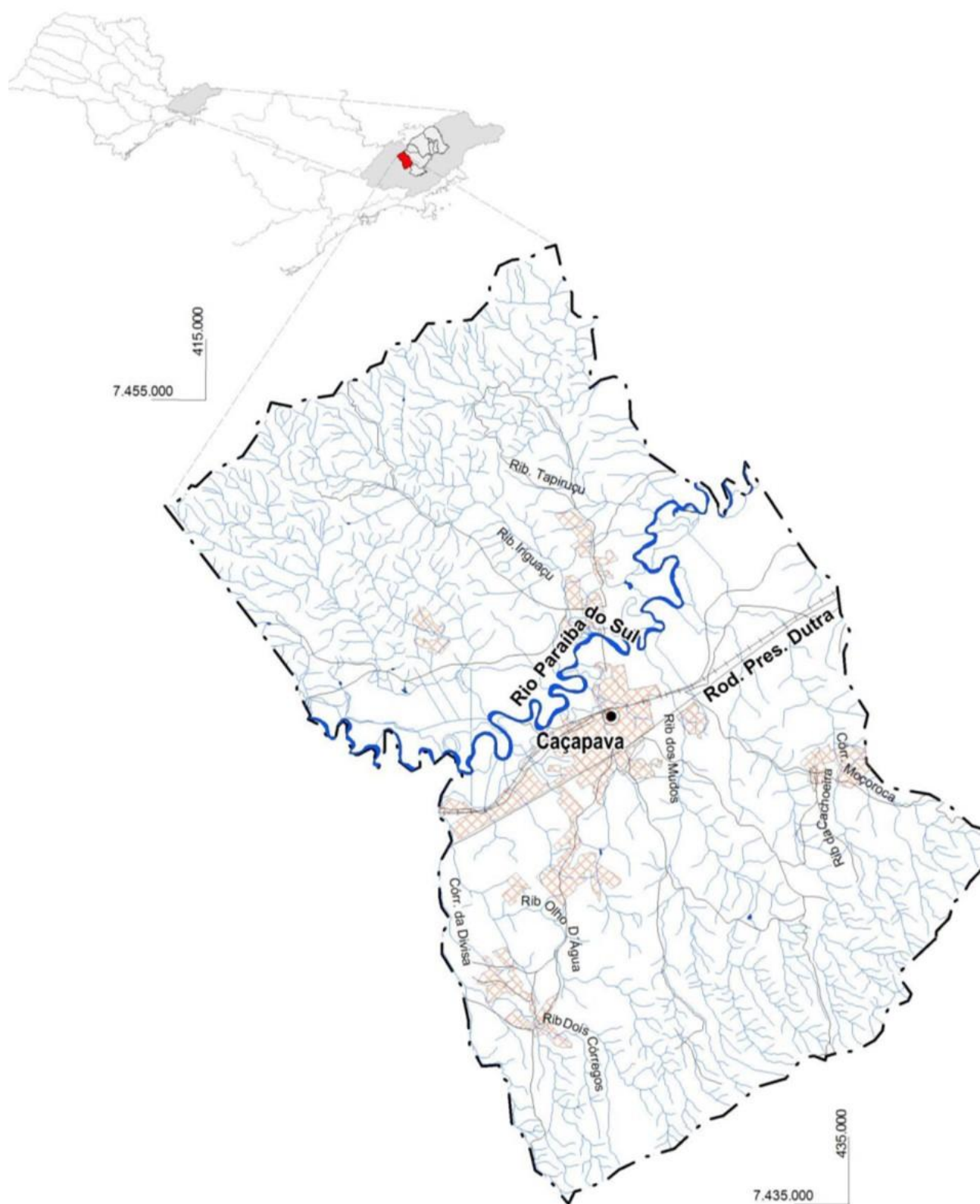
#### **1.5.7.1. BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL E HIDROGRAFIA DE CAÇAPAVA**

A bacia do Rio Paraíba do Sul está localizada na Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste, entre as latitudes 20°26' e 23°00' e longitudes 41°00' e 46°30'. Apresenta uma forma alongada, com comprimento três vezes maior que sua largura, sendo limitada ao Norte pelas bacias dos rios Grande e Doce e pelas Serras da Mantiqueira, Caparaó e Santo Eduardo (AGEVAP, 2013).

O rio Paraíba do Sul é formado pela união dos rios Paraibuna e Paraitinga, na represa de Paraibuna, no Estado de São Paulo, a 1.800 m de altitude, e o seu comprimento de 1.120 km, drena também parte dos territórios de Minas Gerais e Rio de Janeiro, desaguardo no norte fluminense, no município de São João da Barra. A bacia constitui-se de importantes afluentes em que se destacam os rios Paraibuna mineiro, Pomba e Muriaé. Na margem direita os afluentes mais representativos são os rios Piraí, Piabanha e Dois Rios. Além dos importantes afluentes acima relacionados constam cadastrados na Agência Nacional de Águas - ANA, cerca de 90 cursos de água de domínio federal e 180 de domínio estadual (CASTRO, 2008).

O município de Caçapava está localizado na Bacia do Alto Paraíba do Sul (Figura 17) e tem como principais rios atravessando seu território, o próprio Rio Paraíba do Sul, além de 7 afluentes: Ribeirão Tapiruçu, Ribeirão Iriguaçu, Ribeirão dos Mudos, Ribeirão da Cachoeira (e seu afluente Córrego Moçoroca), Córrego Manoel Lito, Ribeirão Dois Córregos (e seu afluente Ribeirão Olho D'Água), Córrego da Divisa) (Figura 18).



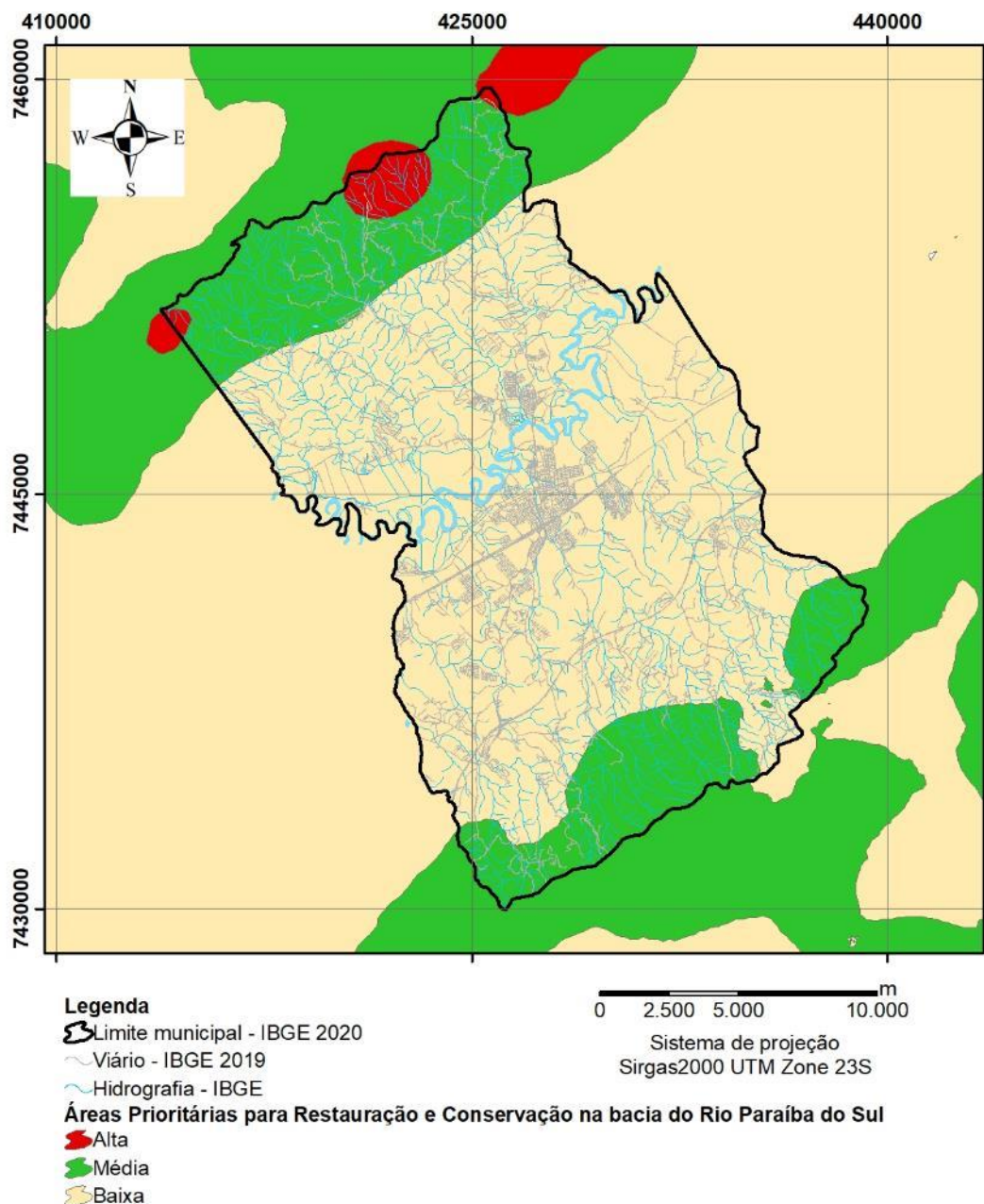


**Figura 18: Hidrografia - Caçapava**

Fonte: ANA (2021) - Estudos Auxiliares para a gestão do risco de Inundações (Bacia do rio Paraíba do Sul)

#### 1.5.7.1.1 Áreas Prioritárias para Restauração e Conservação na bacia do Rio Paraíba do Sul

As áreas prioritárias para restauração e conservação na bacia do Rio Paraíba do Sul, com destaque para o município de Caçapava estão apresentadas a seguir (Figura 19), conforme disponibilizado no SISTEMA AMBIENTAL PAULISTA - DATAGEO.



**Figura 19: Áreas prioritárias para restauração e conservação na bacia do Rio Paraíba do Sul**

Fonte: Adaptado de DATAGEO (2021)

#### 1.5.7.1.2 Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI – 2 - Paraíba do Sul

O município de Caçapava está inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI – 2 - Paraíba do Sul (Figura 20).



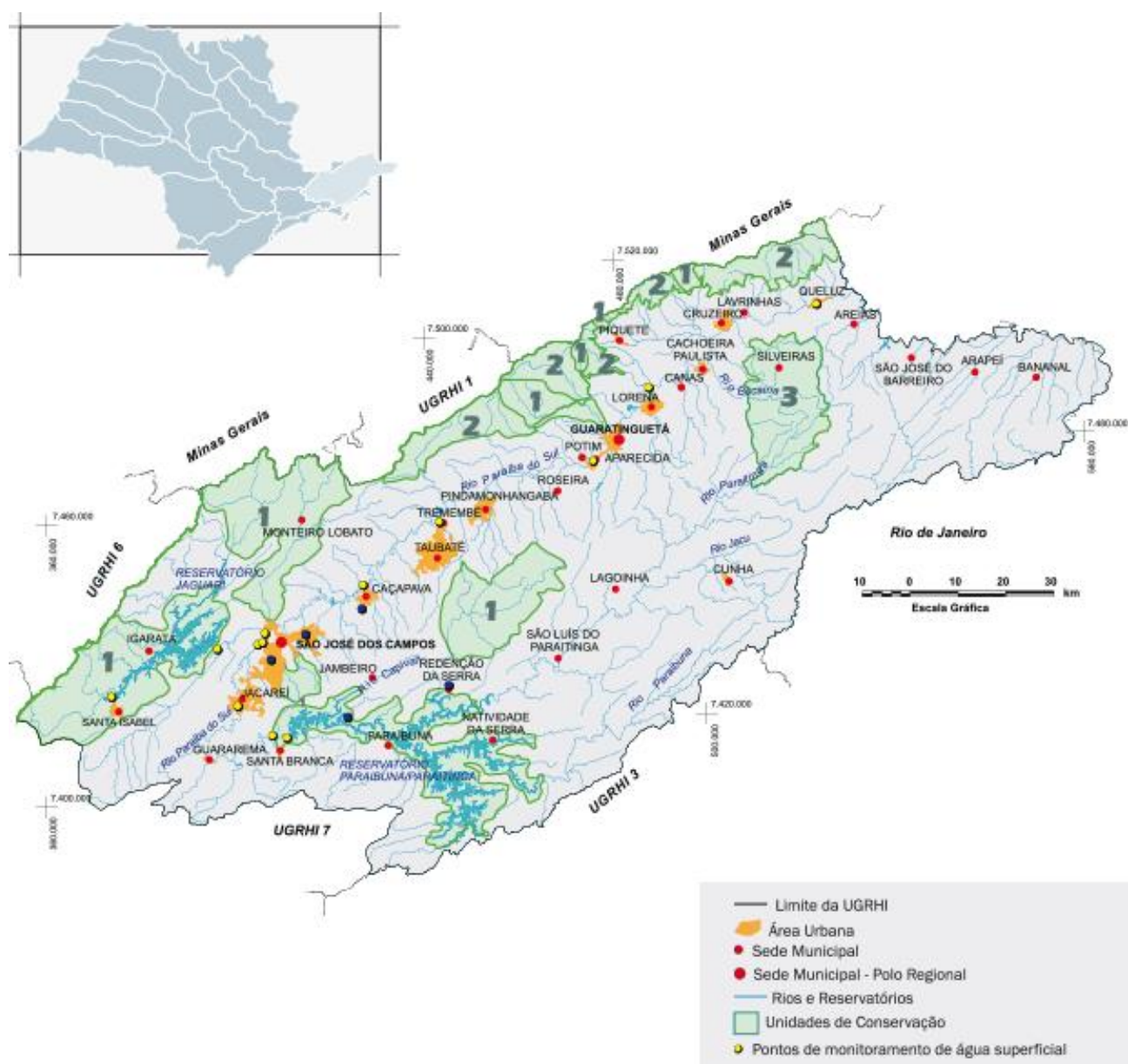
**Figura 20: UGRHIs do Estado de São Paulo**

Fonte: LEI ESTADUAL Nº 16.337, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016

Segundo SIGRH (2021), as características gerais da UGRHI – 2 - Paraíba do Sul são:

- Área de drenagem: 14.444 km<sup>2</sup>
- População: 1.966.728 habitantes
- Principais rios: Paraibuna, Paraitinga, Jaguari, Una, Buquira/Ferrão, Embaú/Piquete, Bocaina e Pitangueiras/Itagaçaba.
- Reservatórios: Paraibuna; Paraitinga, Santa Branca e Jagua.
- Principais atividades econômicas: Agropecuária (sobretudo cultivo de arroz), indústria e pesquisa em tecnologia (principalmente os setores automobilístico e aeroespacial), mineração de areia, turismo religioso, serviços, entre outros.
- Vegetação remanescente: Apresenta 3.846 km<sup>2</sup> de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 26,5% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista.
- Unidades de Conservação: APA Bacia do Rio Paraíba do Sul, APA da Serra da Mantiqueira, APA São Francisco Xavier, APA do Banhado, APA Silveiras, ARIE Pedra Branca, EE de Bananal, FN de Lorena, PE da Serra do Mar, PN da Serra da Bocaina, RPPN Sítio do Cantoneiro, RPPN Fazenda San Michele, RPPN Fazenda Bela Aurora, RPPN Fazenda Rio dos Pilões e RPPN Sítio Primavera.

- Municípios: Aparecida, Arapeí, Areias, Arujá, Bananal, **Caçapava**, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guararema, Guaratinguetá, Guarulhos, Igaratá, Jacareí, Jambeiro, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Paraibuna, Pindamonhangaba, Piquete, Potim, Queluz, Redenção da Serra, Roseira, Santa Branca, Santa Isabel, São José do Barreiro, São José dos Campos, São Luís do Paraitinga, Silveiras, Taubaté, Tremembé.



**Figura 21: UGRHI – 2 – Paraíba do Sul**

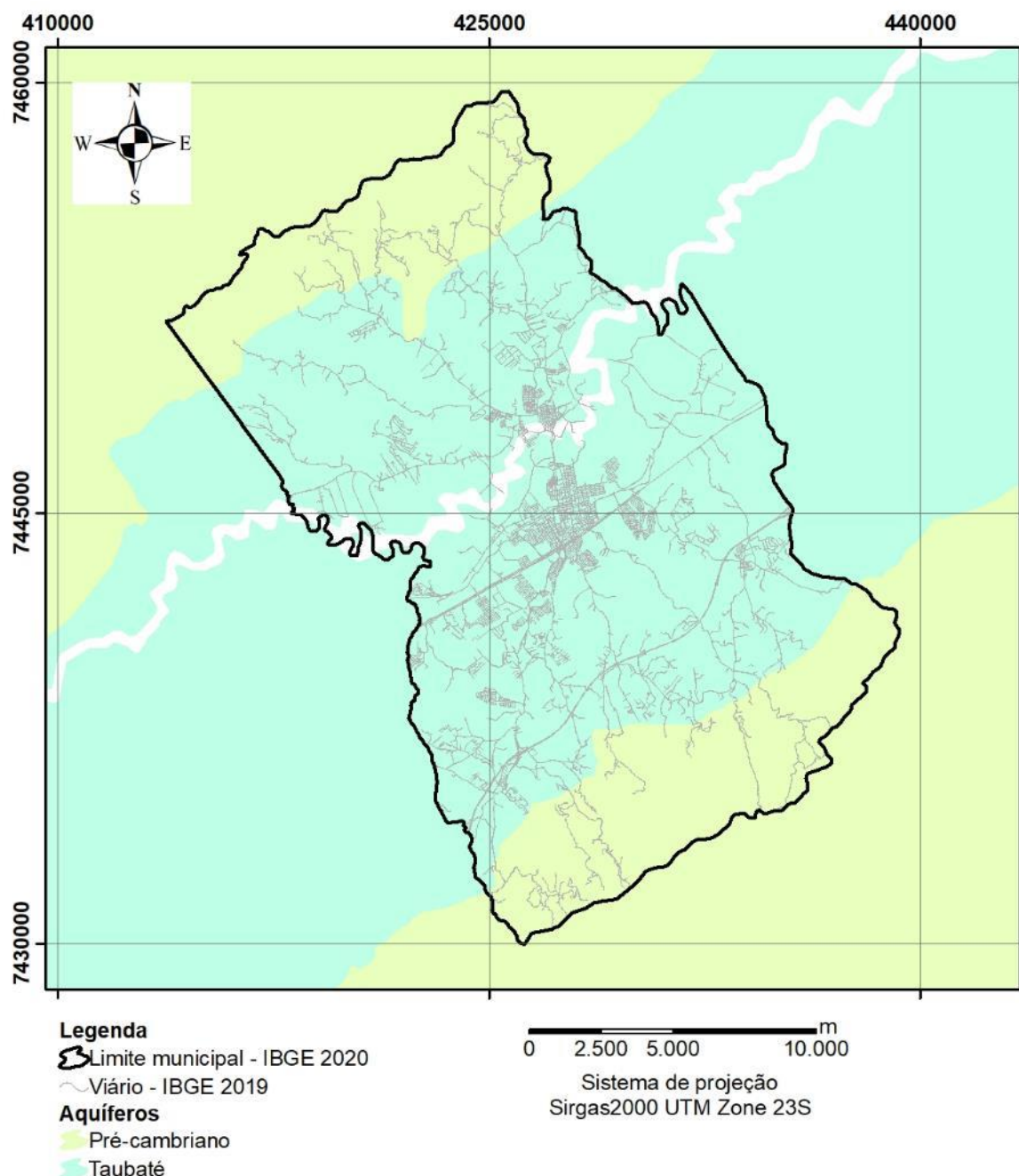
Fonte: SIGRH (2021) - Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul

### 1.5.7.2. AQUÍFERO

O município de Caçapava está localizado sobre os seguintes aquíferos e sua descrição está de acordo com CETESB (2021):

- Aquífero Taubaté:
  - De idade Terciária, este aquífero é formado pelos sedimentos da Bacia de Taubaté que se encontram entre a Serra da Mantiqueira e o reverso continental da Serra do Mar, numa área com cerca de 2.000 km<sup>2</sup>.
  - A produtividade do Aquífero Taubaté é bastante variável, apresentando valores de capacidade específica entre 0,2 e 14 m<sup>3</sup>/h/m, tendo uma menor permeabilidade dos sedimentos na porção central da bacia sedimentar, na região de Tremembé-Pindamonhangaba. Nas porções a oeste e leste desta região predominam sedimentos mais arenosos que refletem na produtividade dos poços, cujas vazões podem ser superiores a 100 m<sup>3</sup>/h.
  - A recarga desse aquífero se efetua por meio da precipitação pluvial direta sobre a Bacia, e também pela drenagem para ela das águas do aquífero Pré-Cambriano adjacente, de forma mais limitada. A descarga natural é o Rio Paraíba, atuando o aquífero como reservatório regulador de sua vazão de base.
- Pré-Cambriano (Cristalino):
  - O embasamento cristalino São Paulo cobre uma área de aproximadamente 57.000 km<sup>2</sup>, localizado em toda a porção leste do Estado. É composto por rochas ígneas e metamórficas geralmente granitos, gnaisses, filitos, xistos e quartzitos, que são, em sua origem, praticamente impermeáveis. Entretanto, os eventos tectônicos, ou seja, aqueles eventos geológicos que estabelecem a movimentação da crosta do planeta, afetaram esses maciços cristalinos e, aliados à ação das intempéries na superfície, formaram sistemas de falhas e fraturas e porções de rochas alteradas, propiciando condições de percolação e acúmulo das águas subterrâneas, constituindo assim um aquífero fraturado.
  - A recarga natural do Aquífero Pré-Cambriano se dá em decorrência das chuvas, que escoam através das camadas de rocha alterada e zonas fissuradas, sendo, dessa forma, armazenada. Geralmente, a baixa transmissividade desse aquífero e a ausência de fluxos de água em

escala regional, condiciona a formação de unidades independentes, existindo aí um regime de escoamento próprio, sem relacionar-se a áreas relativamente distantes, constituindo o escoamento básico de rios e riachos que drenam esses vales. Desta forma, semelhante aos basaltos do oeste do Estado, o potencial hídrico destas rochas é limitado à ocorrência dessas zonas favoráveis, o que resulta em grande variação das condições de produção, com valores extremos de 0 a 50 m<sup>3</sup>/h, média de 7 m<sup>3</sup>/h.



**Figura 22: Aquíferos**

Fonte: DATAGEO (2021)

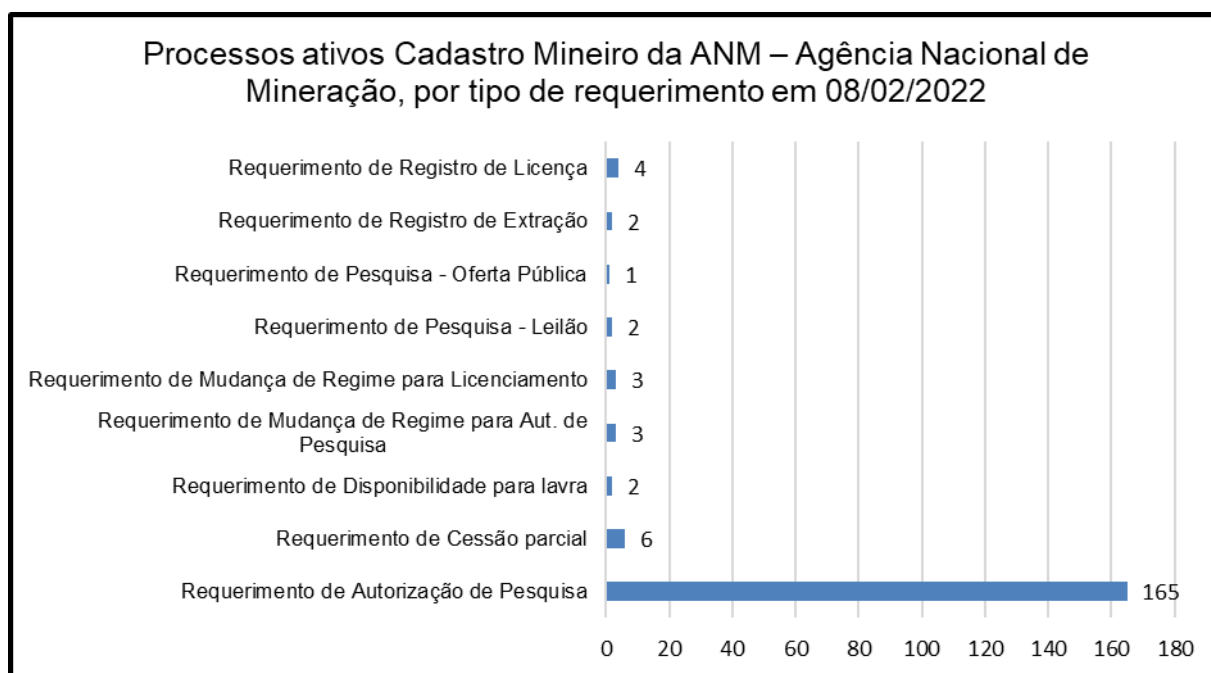
### 1.5.8. MINERAÇÃO

Os resíduos sólidos contendo substâncias minerais apresentam potencial para uso em outras atividades industriais ou na construção civil. A reciclagem de resíduos industriais e de metais torna-se importante fator de redução de impactos ambientais e de custos. Essas práticas diminuem a pressão sobre a demanda por recursos minerais novos.

Segundo ANM (2022), Caçapava possui 188 processos ativos de mineração de acordo com o Cadastro Mineiro da ANM – Agência Nacional de Mineração, em 08/02/2022.

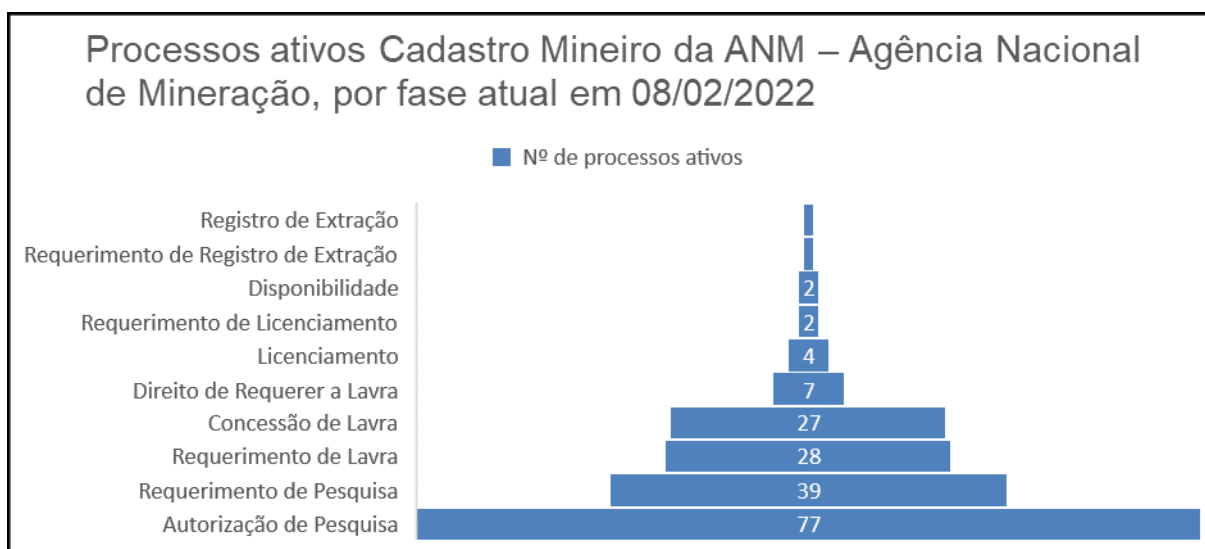
A pesquisa mineral é a fase que visa a descobrir e estudar em detalhe as jazidas que apresentem viabilidade técnica, econômica e ambiental, sendo sucedida pelos estágios de desenvolvimento e de produção da mina. Com esse objetivo, as empresas de mineração investem em pesquisa, tanto para identificar novas jazidas, como para ampliar o conhecimento das reservas minerais das minas em lavra de forma a dar continuidade às suas atividades.

O elevado número de requerimentos e autorização de pesquisa gera expectativa de expansão das reservas atuais e descoberta de novas jazidas. As figuras a seguir mostram que a maioria dos processos visam a expansão do mercado.



**Figura 23: Percentual dos processos minerários por tipo de requerimento**

Fonte: ANM – Agência Nacional de Mineração (2022) - Cadastro Mineiro



**Figura 24: Percentual dos processos minerários por fase em 08/02/2022**

Fonte: ANM – Agência Nacional de Mineração (2022) - Cadastro Mineiro

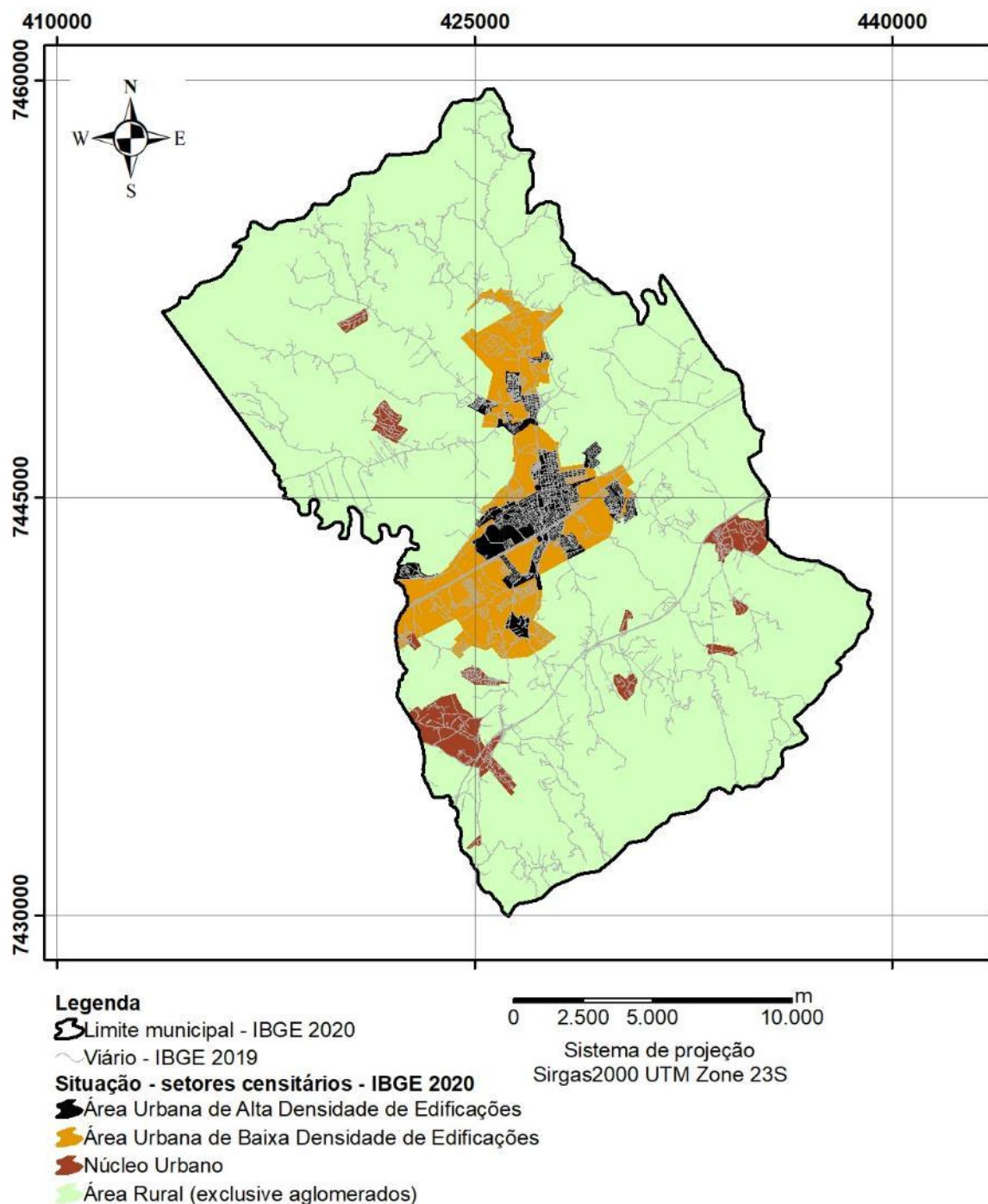
#### 1.6. ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL E POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

O IBGE separa e classifica o território dos municípios brasileiros conforme o apresentado no Quadro 5. A Figura 25 ilustra o território de Caçapava, de acordo com a classificação do IBGE.

**Quadro 5: Situações dos setores censitários – áreas urbanas e rurais**

| <b>Categoria</b>   | <b>Situação</b>                               | <b>Definição</b>                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Área urbana</b> | Área urbana de alta densidade de edificações  | Área urbana com alta densidade de edificações.                                                                                                                                                                 |
|                    | Área urbana de baixa densidade de edificações | Área urbana com baixa densidade de edificações, processos de expansão urbana, áreas verdes desabitadas, entre outras.                                                                                          |
|                    | Núcleo Urbano                                 | Aglomerações urbanas separadas das cidades e vilas em menos de 1km ou que, superando essa distância, apresentem características urbanas (loteamento, conjuntos habitacionais e condomínios).                   |
| <b>Área Rural</b>  | Aglomerado rural                              | Caracteriza-se pelo caráter aglomerado de domicílios, normalmente distantes entre si não mais que 50 m, e separados da franja das cidades e vilas em mais de 1 km, com a exceção aplicada aos núcleos urbanos. |
|                    | Área rural (exclusive aglomerado)             | Áreas de uso rural caracterizada pela dispersão de domicílios e pela presença usual de estabelecimentos agropecuários.                                                                                         |

Fonte: IBGE (2020) - Malha de Setores Censitários



**Figura 25: Organização territorial de Caçapava**

Fonte: IBGE, 2020

A organização político-administrativa de Caçapava, segundo o IBGE (2021), em IBGE cidades, está apresentada a seguir:

- Hierarquia urbana [2018]: Capital Regional B (2B) - Município integrante do Arranjo Populacional de São José dos Campos/SP
  - A hierarquia urbana indica a centralidade da Cidade de acordo com a atração que exerce a populações de outros centros urbanos para

acesso a bens e serviços e o nível de articulação territorial que a Cidade possui por estar inserida em atividades de gestão pública e empresarial. São cinco níveis hierárquicos, com onze subdivisões: Metrôpoles (1A, 1B e 1C), Capitais Regionais (2A, 2B e 2C), Centros Sub-regionais (3A e 3B), Centros de Zona (4A e 4B) e Centros Locais (5). Alguns Municípios são muito integrados entre si e constituem apenas uma Cidade para fim de hierarquia urbana, trata-se dos Arranjos Populacionais, os quais são indicados no complemento da hierarquia urbana quando ocorrem.

- Região de Influência [2018]: Arranjo Populacional de São Paulo/SP - Grande Metrópole Nacional (1A).
  - Cada Cidade se vincula diretamente à região de influência de pelo menos uma outra Cidade, vínculo que sintetiza a relação interurbana mais relevante da Cidade de origem, tanto para acessar bens e serviços quanto por relações de gestão de empresas e órgãos públicos.
- Região intermediária [2020]: São José dos Campos (Quadro 6)
  - As regiões geográficas intermediárias e imediatas, no Brasil, constituem a divisão geográfica regional do país, segundo a composição elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Região imediata [2020]: São José dos Campos (Quadro 6)
  - As regiões geográficas imediatas são agrupamentos de municípios que têm como principal referência a rede urbana e possuem um centro urbano local como base, mediante a análise do IBGE. Para sua elaboração foram levadas em consideração a conexão de cidades próximas através de relações de dependência e deslocamento da população em busca de bens, prestação de serviços e trabalho. As regiões intermediárias, por sua vez, são agrupamentos de regiões imediatas que são articuladas através da influência de uma metrópole, capital regional ou centro urbano representativo dentro do conjunto.
- Mesorregião [2020]: Vale do Paraíba Paulista
- Microrregião [2020] São José dos Campos

**Quadro 6: Região intermediária de São José dos Campos e as respectivas regiões imediatas**

| Região geográfica imediata          | Municípios              | População       | Área (km²) |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|
|                                     |                         | Estimativa 2019 |            |
| São José dos Campos                 | Caçapava                | 1 103 668       | 4 193,58   |
|                                     | Igaratá                 |                 |            |
|                                     | Jacareí                 |                 |            |
|                                     | Jambeiro                |                 |            |
|                                     | Monteiro Lobato         |                 |            |
|                                     | Paraibuna               |                 |            |
|                                     | Santa Branca            |                 |            |
|                                     | São José dos Campos     |                 |            |
| Taubaté-Pindamonhangaba             | Campos do Jordão        | 626 309         | 4 237,78   |
|                                     | Lagoinha                |                 |            |
|                                     | Natividade da Serra     |                 |            |
|                                     | Pindamonhangaba         |                 |            |
|                                     | Santo Antônio do Pinhal |                 |            |
|                                     | São Bento do Sapucaí    |                 |            |
|                                     | Redenção da Serra       |                 |            |
|                                     | Taubaté                 |                 |            |
|                                     | Tremembé                |                 |            |
| Caraguatatuba-Ubatuba-São Sebastião | Caraguatatuba           | 336 281         | 1 941,84   |
|                                     | Ilhabela                |                 |            |
|                                     | São Sebastião           |                 |            |
|                                     | Ubatuba                 |                 |            |
| Guaratinguetá                       | Aparecida               | 322 358         | 3 099,50   |
|                                     | Canas                   |                 |            |
|                                     | Cunha                   |                 |            |
|                                     | Guaratinguetá           |                 |            |
|                                     | Lorena                  |                 |            |
|                                     | Piquete                 |                 |            |
|                                     | Potim                   |                 |            |
|                                     | Roseira                 |                 |            |
| Cruzeiro                            | Arapeí                  | 163 994         | 3 074,18   |
|                                     | Areias                  |                 |            |
|                                     | Bananal                 |                 |            |
|                                     | Cachoeira Paulista      |                 |            |
|                                     | Cruzeiro                |                 |            |
|                                     | Lavrinhas               |                 |            |
|                                     | Queluz                  |                 |            |
|                                     | São José do Barreiro    |                 |            |
|                                     | Silveiras               |                 |            |
| Total                               | 39                      | 2 552 610       | 16 177,89  |

Fonte: WIKIPEDIA (2021) - Região Geográfica Intermediária de São José dos Campos



#### **Municípios por Microrregiões:**

##### **Microrregião Campos do Jordão**

03- Campos do Jordão  
02- São Bento do Sapucaí

33- Monteiro Lobato

01- Santo Antônio do Pinhal

##### **Microrregião São José dos Campos**

34- Caçapava  
04- Pindamonhangaba  
31- Taubaté

39- Igaratá  
36- Santa Branca  
32- Tremembé

38- Jacareí  
37- São José dos Campos

##### **Microrregião Guaratinguetá**

06- Aparecida  
13- Cruzeiro  
09- Lorena  
15- Queluz

12- Cachoeira Paulista  
08- Guaratinguetá  
10- Piquete  
05- Roseira

11- Canas  
14- Lavrinhas  
07- Potim

##### **Microrregião Bananal**

18- Araçoi  
20- São José do Barreiro

17- Areias  
16- Silveiras

19- Bananal

##### **Microrregião Paraibuna/ Paraitinga**

21- Cunha  
25- Natividade da Serra  
23- São Luís do Paraitinga

35- Jambeiro  
29- Paraibuna

22- Lagoinha  
30- Redenção da Serra

##### **Microrregião Caraguatatuba**

26- Caraguatatuba  
24- Ubatuba

28- Ilhabela

27- São Sebastião

**Figura 26: Mesorregião Vale do Paraíba Paulista**

Fonte: BRASIL CHANNEL (2021)

Caçapava é integrante da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte ou RMVale, criada pela Lei Complementar Estadual n. 1166, de 9 de janeiro de 2012,

é uma das seis regiões metropolitanas do estado de São Paulo e pertence à Macro metrópole de São Paulo. É formada pela união de 39 municípios agrupados em cinco sub-regiões. Compreende os mesmos municípios da Mesorregião do Vale do Paraíba Paulista e tem São José dos Campos como sua cidade-sede.

#### **1.6.1. DISTRITOS**

Segundo IBGE (2021), em IBGE Cidades, a formação administrativa de Caçapava está apresentada a seguir:

- Distrito criado com a denominação de Nossa Senhora da Ajuda, por Alvará de 18 de março de 1813, no Município de Taubaté.
- Elevado à categoria de vila com a denominação de Caçapava, por Lei Provincial nº 20, de 14 de abril de 1855, desmembrado de Taubaté. Constituído do Distrito Sede.
- Recebeu foros de Cidade, por força da Lei Provincial nº 20, de 8 de abril de 1875.
- Nas divisões administrativas, referentes aos anos de 1911 e 1933, e nas territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, bem como no quadro anexo ao Decreto-lei Estadual nº 9073, de 31 de março de 1938, Caçapava figura, unicamente, como Distrito da sede.
- Assim permanecendo nos quadros fixados pelos Decretos Estaduais de nº. 9775, de 30 de novembro de 1938, e nº 14334, de 30 de novembro de 1944, para vigorarem, respectivamente, no quinquênio 1939-1943 e em 1945-1948.
- Em divisão territorial datada de 01-VII-1960, o município é constituído do Distrito Sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15-VII-1999.

#### **1.6.2. PODERES**

No Brasil, os poderes são distribuídos pela União, Estados e Municípios. Nessas instâncias existem os poderes executivo, legislativo e judiciário. Esses três poderes atuam nas instâncias federais (sede em Brasília), estaduais (nos 26 Estados) e municipais (nos 5.570 municípios).

##### **Legislativo**

O Poder Legislativo é exercido pela Câmara Municipal, composta por vereadores, eleitos para cada legislatura, pelo sistema proporcional, entre cidadãos maiores de dezoito anos (voto facultativo: jovens com idade entre 16 e 17 anos), no exercício dos direitos políticos, pelo voto direto e secreto, na forma da legislação federal.

Cada legislatura tem a duração de quatro anos, correspondendo cada ano a uma sessão legislativa. Em Caçapava há um total de dez vereadores na Câmara Municipal.

Vereadores eleitos em 2020 (Quadro 7):

**Quadro 7: Vereadores eleitos - 2020**

| Posição | Nome                   | Partido   | Situação | Votos | Porcentagem (%) |
|---------|------------------------|-----------|----------|-------|-----------------|
| 1º      | Rodrigo Meirelles      | PSD       | eleito   | 2.014 | 4,19%           |
| 2º      | Valeu Valeu            | MDB       | eleito   | 1.240 | 2,58%           |
| 3º      | Professor Robson Paiva | DEM       | eleito   | 1.122 | 2,33%           |
| 4º      | Wellington Felipe      | CIDADANIA | eleito   | 1.121 | 2,33%           |
| 5º      | Telma Protetora        | PSD       | eleito   | 1.108 | 2,31%           |
| 6º      | Yan Lopes              | PSC       | eleito   | 1.076 | 2,24%           |
| 7º      | Dandara                | PSD       | eleito   | 1.059 | 2,20%           |
| 8º      | Maicon Goiembiesqui    | CIDADANIA | eleito   | 1.055 | 2,20%           |
| 9º      | Dr Vitor Tadeu         | PTB       | eleito   | 588   | 1,22%           |
| 10º     | Adilson Henrique       | PSDB      | eleito   | 561   | 1,17%           |

Fonte: GAZETA DO POVO (2021)

### **Executivo**

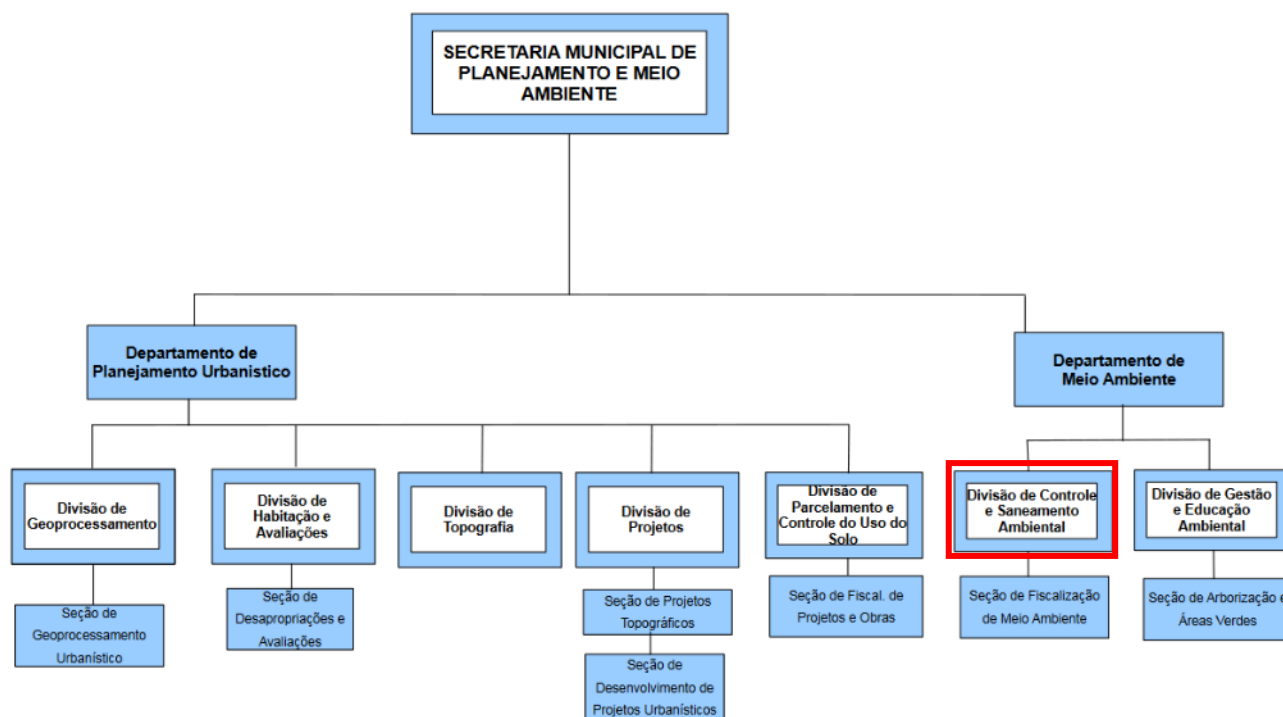
O chefe do Poder Executivo municipal é o prefeito. Ele é auxiliado pelo vice-prefeito e pelas Secretarias Municipais. Os poderes do município de Caçapava ficam delegados à Prefeita, Sra. Pétala Gonçalves Lacerda, e ao Vice-prefeito, Sr. Paulo Eugênio Raimundo Ferraz.

### **Estrutura Administrativa**

A prefeitura conta com a seguinte estrutura administrativa:

- GABINETE DA PREFEITA;
- Secretarias:
  - Administração;
  - Finanças;
  - Procuradoria-Geral do Município;
  - Planejamento e Meio Ambiente;
  - Obras e Serviços Municipais;
  - Indústria, Comércio e Agricultura;
  - Educação;
  - Cultura, Esporte e Lazer;
  - Saúde;
  - Defesa e Mobilidade Urbana;
  - Cidadania e Assistência Social;
  - Fundo Social de Solidariedade.
- Controle Interno.

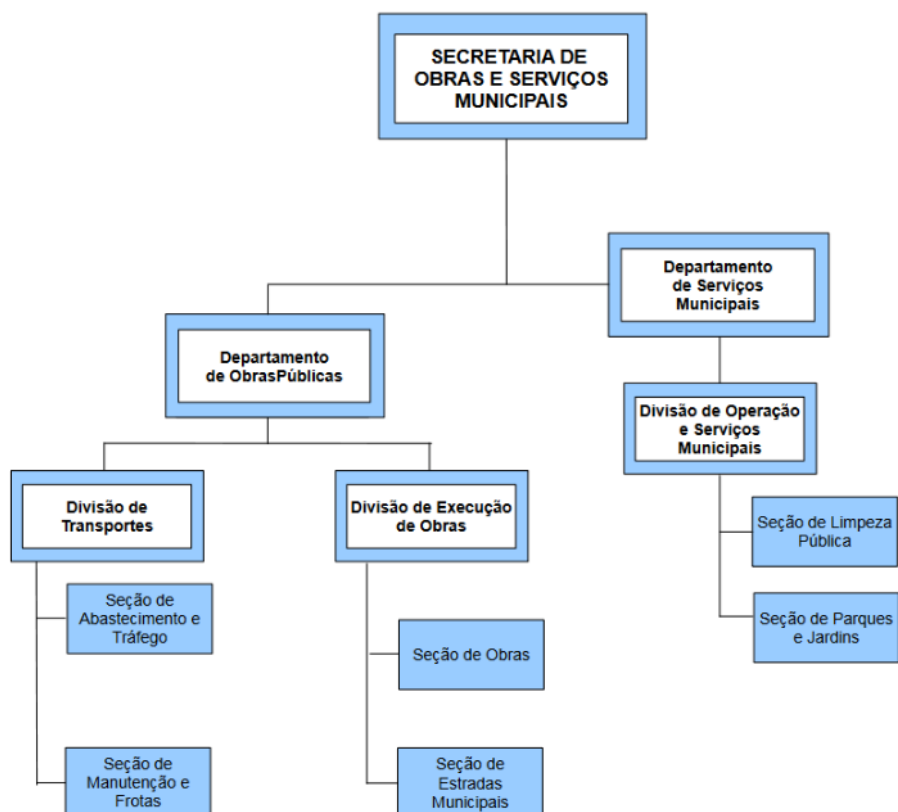
A Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente está diretamente ligada à questão da gestão de resíduos sólidos e especialmente da elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, contando com a estrutura apresentada na Figura 27. O Gestor do PMGIRS, Eng. Civil. Agenor Micaeli, é o Chefe de Divisão de Controle e Saneamento Ambiental.



**Figura 27: Organograma – Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente**

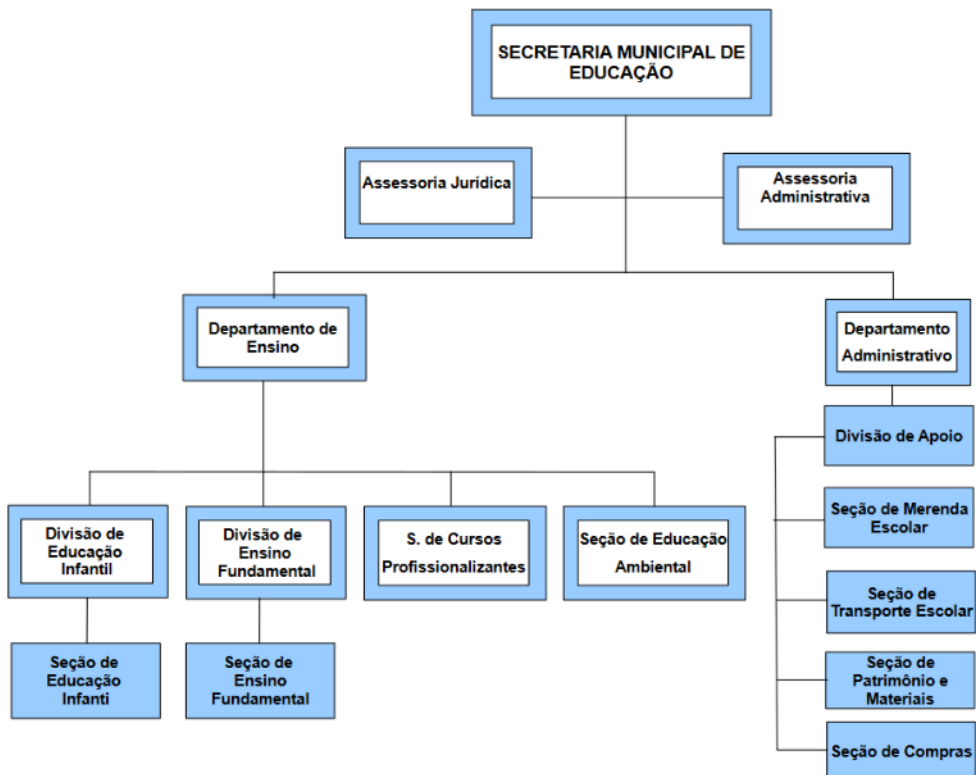
Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente (2022) - Organograma

Outra secretaria envolvida de forma indireta é a Secretaria de Obras e Serviços Municipais, responsável pela Seção de Limpeza Pública e Seção de Parques e Jardins (Figura 28); já a Secretaria Municipal de Educação é responsável pela Seção de Educação Ambiental (Figura 29).



**Figura 28: Organograma – Secretaria de Obras e Serviços Municipais**

Fonte: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS (2022) - Organograma



**Figura 29: Organograma – Secretaria Municipal de Educação**

Fonte: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (2022) – Organograma

O poder executivo, por meio da Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, conta com o Conselho Municipal do Meio Ambiente – CMMA, integrante do sistema municipal de meio ambiente, é órgão consultivo e deliberativo dentro de suas competências, para assessorar o Poder Executivo sobre as questões ambientais. Informações sobre o CMMA:

- Lei de Criação: 4783/08 (alterada pela Lei 4814/09)
- Decreto de Nomeação: 4730/2021 (Alterado pelo Decreto 4754/21)
- Regimento Interno: Decreto 3769/14
- Mandato: 2 anos

### **1.6.3. CARACTERÍSTICAS URBANAS**

De acordo com o Plano Diretor do Município, Lei Complementar nº 254, de 05 de junho de 2007, Art. 29, inciso I, a zona urbana de Caçapava é destinada ao uso de atividades econômicas urbanas, delimitadas como: comercial, serviços, habitacional, misto, de especial interesse social, com base em densidades proporcionais à infraestrutura viária, de saneamento básico, de transporte e de energia existentes e previstas:

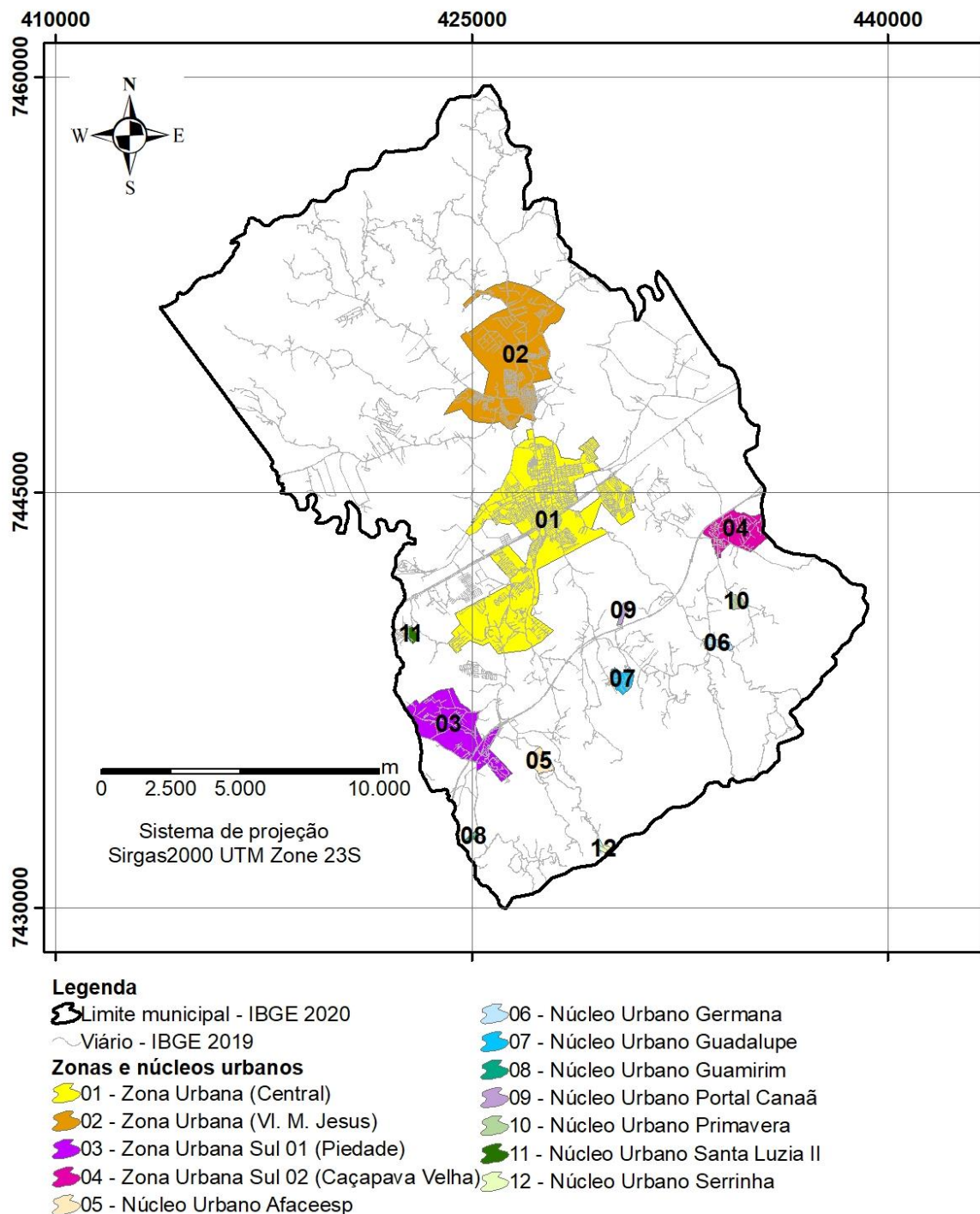
- a) Zona Urbana (Central);
- b) Zona Urbana Norte (Vl. Menino Jesus);
- c) Zona Urbana Sul 01 (Piedade);
- d) Zona Urbana Sul 02 (Caçapava Velha).

Além da zona urbana, o município apresenta os seguintes núcleos urbanos, de acordo com o Caçapava (2011), em seu Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico:

- Núcleo Urbano Afaceesp - Condomínio Luxo;
- Núcleo Urbano Germana - Res. Popular (116 imóveis);
- Núcleo Urbano Guadalupe - Res. Popular (100 imóveis);
- Núcleo Urbano Guamirim - Chácara de Recreio (29 imóveis);
- Núcleo Urbano Portal Canaã - Chácara de Recreio (100 imóveis);
- Núcleo Urbano Primavera - Chácara de Recreio (100 imóveis);
- Núcleo Urbano Santa Luzia II - Res. Popular (116 imóveis);
- Núcleo Urbano Serrinha - Res. Popular (35 imóveis).;

Núcleo urbano é o assentamento humano, com uso e características urbanas, constituído por unidades imobiliárias de área inferior à fração mínima de parcelamento prevista na Lei Federal n. 5.868, de 12 de dezembro de 1972, independentemente da propriedade do solo, ainda que situado em área qualificada ou inscrita como rural.

A figura a seguir apresenta a localização das zonas urbanas e dos núcleos urbanos de Caçapava.



**Figura 30: Zonas e núcleos urbanos**

Fonte: Adaptado de Caçapava (2021) – Geoprocessamento e downloads.

De acordo com IBGE (2021), em IBGE Cidades, Caçapava apresenta 87.1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 85.8% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 39.8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização

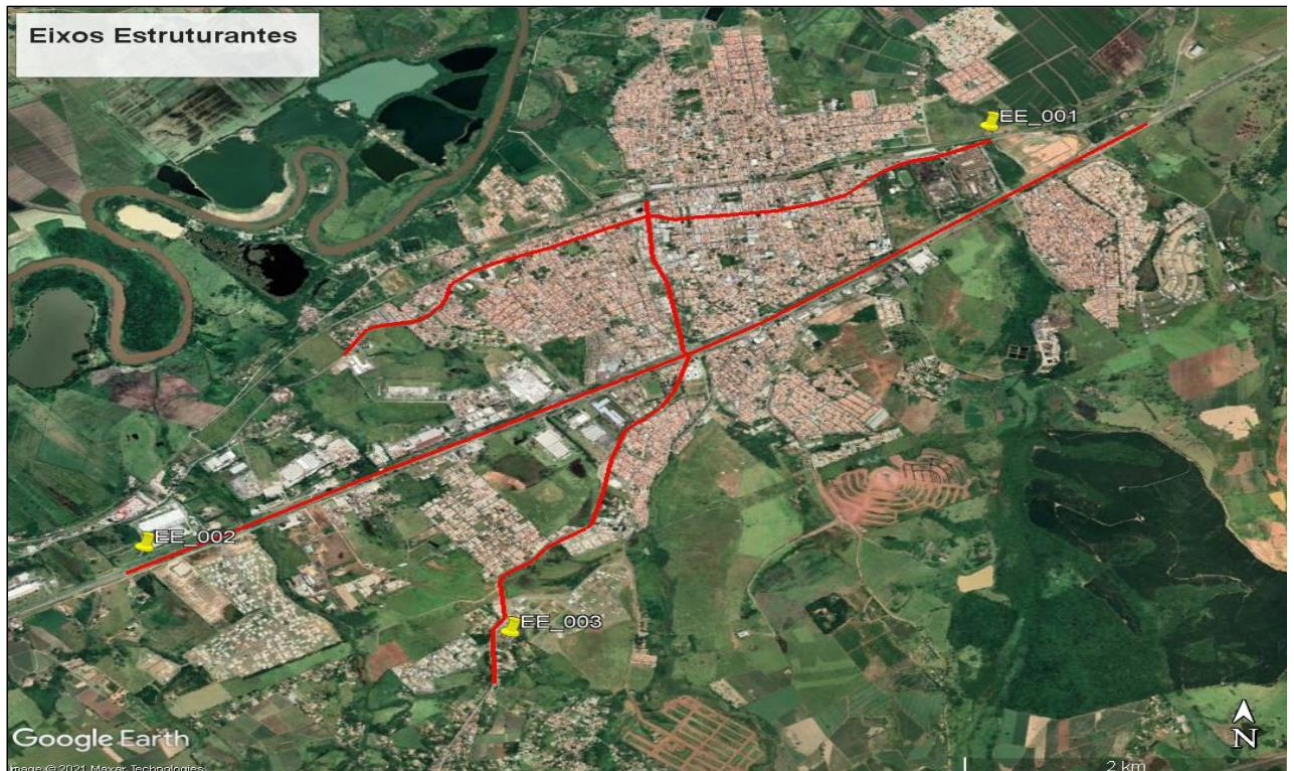
adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado fica na posição:

- 361 (esgotamento sanitário adequado) de 645;
- 442 (domicílios urbanos em vias públicas com arborização) de 645;
- 147 (domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada) de 645.

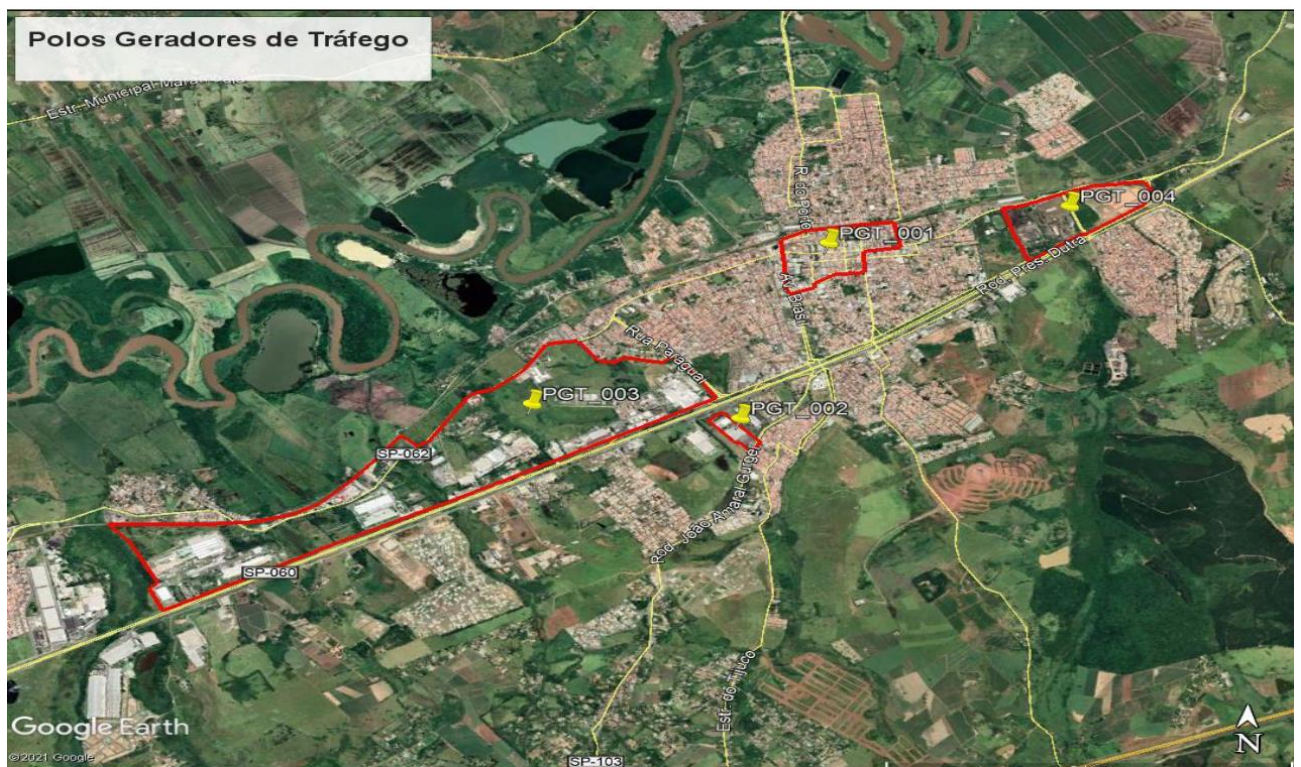
Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é:

- 601 (esgotamento sanitário adequado) de 5570;
- 1913 (domicílios urbanos em vias públicas com arborização) de 5570; e
- 766 domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada) de 5570.

De acordo com Caçapava (2021), no seu Plano de Mobilidade Urbana, a caracterização viária do Município é de Eixo Urbano Estruturante (Figura 31) por meio da Rodovia Presidente Dutra (BR-116 / SP-060) - EE\_002, Rod. Dr. Edmir Viana Moura / Rod. Vito Ardito (SP-062) - EE\_001 e Rod. João Amaral Gurgel (SP-103) - EE\_003 e sua prolongação no município, denominada Av. Brasil. O centro urbano é dinâmico com sistema policêntrico (em forma de eixo). O sistema viário é constituído por vias arteriais, coletoras e locais, compondo a estrutura do espaço urbano, de expansão urbana e os acessos rurais por meio de estradas vicinais e prolongamentos de vias existentes. Identificam-se como principais linhas de desejo de mobilidade da população a área central, predominantemente comercial e de serviços, e as áreas que concentram a maior quantidade de postos de trabalho: Centro - PGT\_001 (comércio e serviços), Sul - PGT\_002 (comércio), Oeste - PGT\_003 e Leste - PGT\_004 (áreas industriais) (Figura 32).



**Figura 31: Eixos estruturantes**  
 Fonte: Caçapava (2021) - Plano de Mobilidade Urbana



**Figura 32: Polos geradores de tráfego**  
 Fonte: Caçapava (2021) - Plano de Mobilidade Urbana

#### **1.6.4. DISPOSITIVOS LEGAIS DE ZONEAMENTO URBANO, DISCIPLINADORES DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

##### **LEI COMPLEMENTAR Nº 109, DE 04 DE JANEIRO DE 1999 - DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO.**

Art. 5º Para atender a presente legislação fica o Município de Caçapava dividido em 4 (quatro) zonas e 7 (sete) áreas distintas e integradas entre si:

##### **I - AS ZONAS:**

- a) zona urbana - ZU
- b) zona de expansão urbana - ZEU
- c) zona rural - ZR
  - 1- zona rural norte (Monteiro Lobato)
  - 2- zona rural sul (Jambeiro)
- d) zona industrial - ZI
  - 1- zona industrial leste (Taubaté)
  - 2- zona industrial oeste (São José dos Campos)

##### **II - AS ÁREAS:**

- a) área de preservação ambiental – APA  
Áreas destinadas a ações de resgates das qualidades ambientais e paisagística preexistentes c à ação da atividade degradadora efetuada.
- b) área especial de interesse social - AEIS  
Compreende terrenos ocupados por assentamentos habitacionais ilegais ou irregulares, destinados a programas de reurbanização, regularização jurídica e urbanística da posse da área e à execução de programas habitacionais de interesse social.
- c) área de integração urbana (várzeas)- AIU  
Área destinada à adequação da várzea do Rio Paraíba a atividade não urbanas compatíveis com sua especialidade geotécnica e interface com área urbanizada.
- d) área de recuperação ambiental - ARA  
Áreas destinadas a ações de resgates das qualidades ambientais e paisagística preexistentes à ação da atividade degradadora efetuada.
- e) área de preservação permanente - APP  
Áreas destinadas à preservação da flora, fauna e recursos naturais do ecossistema mata atlântica presentes no município, sendo admitido apenas o manejo adequado dos recursos ambientais e vedado o desenvolvimento de qualquer outras atividades
- f) áreas institucionais - AI  
São áreas oriundas de loteamentos ou qualquer outro tipo de parcelamento e destinada a uso público.
- g) áreas especiais - AE  
São áreas regidas por normas resultantes de estudos específicos de ordenação do solo, sendo objeto de programas de gestão urbana para implantação, pelo proprietário, pelo poder público ou pela parceria entre ambos, de atividades compatíveis com o interesse específico a que se destinam, incluindo os estabelecimentos de serviços e operação aeroportuária civil; conjuntos, condomínios e loteamentos empresariais e/ou industriais, conjugados ou separadamente, permitidas em zona de expansão urbana. (Redação dada pela Lei nº 4.961/2010)

§ 1º A zona urbana é dividida em 42 (quarenta e dois) setores mais áreas institucionais, sendo os bairros de Caçapava Velha e Guamirim, Divisa, Tataúba e Grama /Tijuco Preto considerados setores da zona urbana.

§ 2º A zona rural é dividida em duas, uma ao norte denominada zona rural norte (Monteiro Lobato) e uma ao sul denominada zona rural sul (Jambeiro).

§ 3º A zona industrial é dividida em duas, uma à leste denominada zona industrial leste (Taubaté) e outra a oeste denominada zona industrial oeste (São José dos Campos).

§ 4º A delimitação das zonas referidas no artigo é fixada na planta oficial, na escala de 1:20.000.

Art. 7º A zona de expansão urbana compreende os terrenos não loteados destinados ao crescimento normal do aglomerado urbano atual e constituem em uma faixa de 4.000 (quatro mil) metros de largura que acompanha todo o perímetro urbano, também descrito em legislação específica, excetuando-se as áreas de preservação permanentes, várzeas, áreas de preservação ambiental e áreas de recuperação ambiental e acrescida das zonas industriais leste e oeste. (Redação dada pela Lei Complementar nº 161/2001)

**LEI COMPLEMENTAR Nº 254, DE 05 DE JUNHO DE 2007 - INSTITUI O PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA E DÁ PROVIDÊNCIAS CORRELATAS.**

Art. 29 As Zonas de Uso do Solo referidas como Macrozoneamento do Município de Caçapava assim se definem:

I - ZONA URBANA: - destinada ao uso de atividades econômicas urbanas, delimitadas como: - comercial, serviços, habitacional, misto, de especial interesse social, com base em densidades proporcionais à infra-estrutura viária, de saneamento básico, de transporte e de energia existentes e previstas:

- a) Zona Urbana (Central);
- b) Zona Urbana Norte (Vl. M. Jesus);
- c) Zona Urbana Sul 01 (Piedade);
- d) Zona Urbana Sul 02 (Caçapava Velha).

II - ZONA DE EXPANSÃO URBANA: - Destinada à atividades econômicas urbanas de média e baixa densidade, sujeitas à Lei de Parcelamento do Solo, decorrente desta Lei Complementar, admitindo atividades de agricultura familiar, agroindústria, recreação e lazer:

- a) Zona de Expansão Urbana Norte 01 (Marambaia);
- b) Zona de Expansão Urbana Norte 02 (Tataúba);
- c) Zona de Expansão Urbana Norte 03 (Vl.M. Jesus);
- d) Zona de Expansão Urbana Sul 01;
- e) Zona de Expansão Urbana Sul 02 (Piedade);
- f) Zona de Expansão Urbana Leste.

III - ZONA AMBIENTALMENTE PROTEGIDA:- sujeita a licenciamento ambiental em conformidade com o Mapa Ambiental Municipal, ocupadas por atividades extrativistas, turismo e atividades correlatas como: clubes, hotéis, pousadas e similares e chácaras de recreio:

- a) Zona Ambientalmente Protegida Norte (Serra do Palmital);
- b) Zona Ambientalmente Protegida Sul.

IV - ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PERMANENTE: - classificadas segundo a legislação federal e estadual vigentes, destinadas a não ocupação por edificações e meios permeáveis de uso do solo, sendo permitidas travessias, parques, praças e jardins, sujeitas a licenciamento pelos órgãos competentes estaduais e municipais e atividades econômicas sujeitas a licenciamento ambiental, todas em conformidade com o Mapa Ambiental Municipal, encontrando-se nesta Zona as áreas de especial interesse paisagístico, de patrimônio histórico e ao longo de rios e córregos, meandros, várzeas, áreas estas delimitadas no Mapa Ambiental Municipal e Macrozoneamento Municipal:

- a) Zona de Meandro Do Rio Paraíba Do Sul;
- b) Zona de Várzea Sul 01;
- c) Zona de Várzea Sul 02;;
- d) Zona de Várzea Norte 01;
- e) Zona de Várzea Norte 02.

V - ZONA DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL: - denominada ZEIS, destinadas aos programas e projetos de urbanização social, reurbanização para recuperação ambiental, destinadas a construção de unidades habitacionais de interesse social e programas de regularização urbanística de ordenamento do solo urbano e fundiário;

VI - ZONA INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS: - correspondente ao Eixo Industrial e de Serviços de Caçapava e sua área de expansão, à implantação de novos vetores industriais, as áreas de beneficiamento de produtos extrativistas e demais, podendo ser utilizadas para equipamentos urbanos coletivos de saneamento básico, eletrificação e saúde pública:

- a) Zona Industrial e de Serviço Eixo Leste 01;
- b) Zona Industrial e de Serviço Eixo Leste 02; c) Zona Industrial e de Serviço Eixo Leste 03;
- d) Zona Industrial e de Serviço Eixo Oeste.

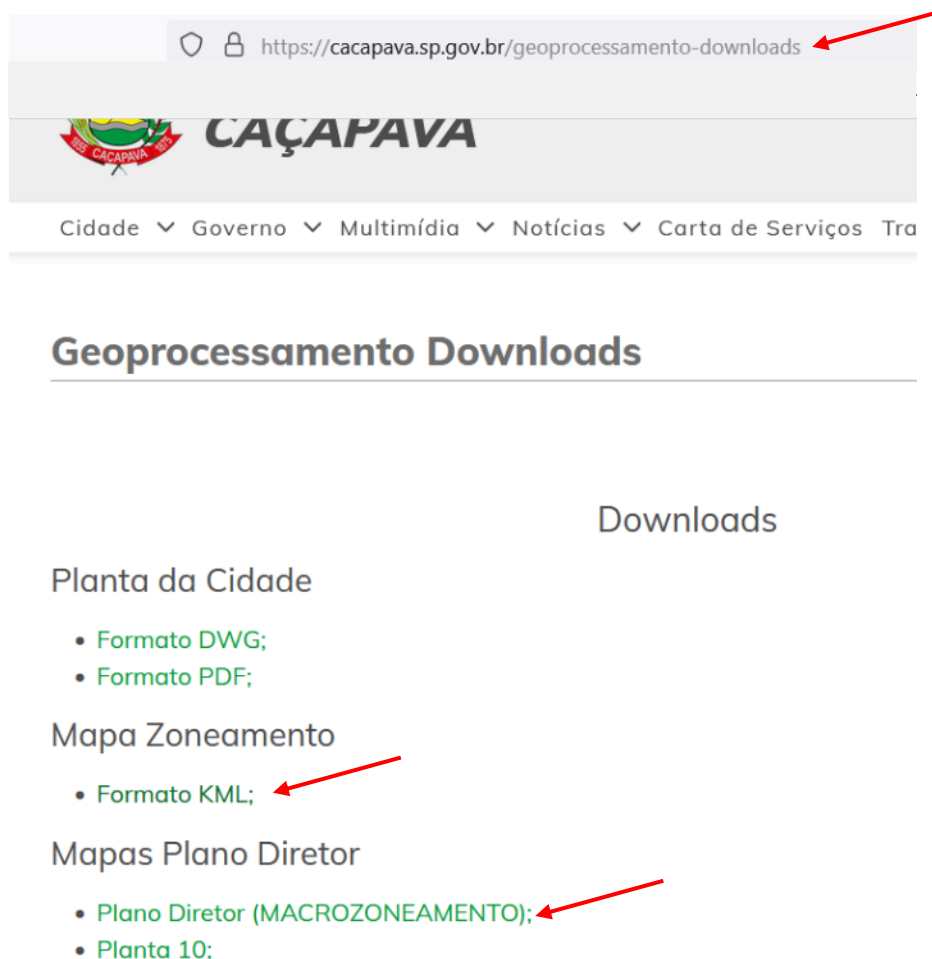
VII - ZONA DE DESENVOLVIMENTO COMERCIAL E DE SERVIÇOS: - correspondendo às áreas lindeiras ao sistema rodoferroviário e principal, de acessos destinados, preferencialmente, às atividades de logísticas empresariais, pequenas e médias empresas cujas dimensões ultrapassem o permitido em corredores comerciais intra-urbanos;

VIII - ZONA RURAL: - constituindo-se de propriedades inscritas no Cadastro Imobiliário Rural Municipal, a ser instituído conforme artigo 25 desta Lei Complementar, e classificadas como de produção agrícola, agroindustrial e agropastoril:

- a) Zona Rural Sul;
- b) Área Rural Norte.

- IX - ZONA DE TRANSIÇÃO INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS: - correspondente às áreas envoltórias das zonas Industriais e de Serviços e atividades incompatíveis com o uso habitacional;
- a) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 01;
  - b) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 02;
  - c) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 03;
  - d) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 04 (Campo Grande);
  - e) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 05;
  - f) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 06;
  - g) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 07;
  - h) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Leste 08;
  - i) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Oeste - 01;
  - j) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Oeste 02;
  - k) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Oeste 03;
  - l) Zona de Transição Industrial e de Serviço Eixo Oeste 04.

No site do município há local para *download* de todas as zonas, em CAÇAPAVA (2021), Geoprocessamento e downloads, conforme indicado na Figura 33.



**Figura 33: Disponibilização de download – Zoneamento e Macrozoneamento**  
 Fonte CAÇAPAVA (2021) - Geoprocessamento e downloads

### 1.6.5. DEMOGRAFIA

O Quadro 8 apresenta dados demográficos de Caçapava. Nota-se que:

- Entre os anos de 1980 a 2021 a população cresceu 79,20%, no entanto, o grau de urbanização decresceu;
- A razão de sexos, que é o número de homens para cada 100 mulheres na população residente, diminuiu, mostrando que a população feminina supera em termos numéricos, a população masculina;
- O índice de envelhecimento, que é a proporção de pessoas de 60 anos e mais por 100 indivíduos de 0 a 14 anos, aumentou consideravelmente, o que indica o envelhecimento da população; sendo este fato confirmado com a diminuição da população com menos de 15 anos e com o aumento da população com 60 anos e mais;
- Ao longo do período analisado as taxas de crescimento da população vêm diminuindo, demonstrando que apesar do crescimento populacional, este vem acontecendo de forma menos expressiva.

**Quadro 8: Demografia - Caçapava**

| Períodos                                                                         | 1980   | 1991   | 2000   | 2010   | 2021   |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| População                                                                        | 51.142 | 65.655 | 76.027 | 84.676 | 91.646 |
| População Urbana                                                                 | 45.025 | 57.938 | 66.651 | 72.452 | 78.416 |
| População Rural                                                                  | 6.117  | 7.717  | 9.376  | 12.224 | 13.230 |
| Grau de Urbanização (Em %)                                                       | 88,03  | 88,25  | 87,67  | 85,56  | 85,56  |
| Razão de Sexos                                                                   | 101,38 | 102,06 | 98,61  | 98,23  | 97,46  |
| Índice de Envelhecimento (Em %)                                                  | 16,13  | 21,41  | 30,31  | 52,61  | 84,88  |
| População com Menos de 15 Anos (Em %)                                            | 37,60  | 32,94  | 26,97  | 21,89  | 19,01  |
| População com 60 Anos e Mais (Em %)                                              | 6,07   | 7,05   | 8,17   | 11,52  | 16,13  |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 2010/2021 (Em % a.a.)        |        |        |        |        | 0,72   |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Urbana - 2010/2021 (Em % a.a.) |        |        |        |        | 0,72   |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Rural - 2010/2021 (Em % a.a.)  |        |        |        |        | 0,72   |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 2000/2010 (Em % a.a.)        |        |        |        | 1,08   |        |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Urbana - 2000/2010 (Em % a.a.) |        |        |        | 0,84   |        |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Rural - 2000/2010 (Em % a.a.)  |        |        |        | 2,69   |        |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 1991/2000 (Em % a.a.)        |        |        | 1,64   |        |        |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Urbana - 1991/2000 (Em % a.a.) |        |        | 1,57   |        |        |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Rural - 1991/2000 (Em % a.a.)  |        |        | 2,19   |        |        |

| Períodos                                                                         | 1980 | 1991 | 2000 | 2010 | 2021 |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População - 1980/1991 (Em % a.a.)        |      | 2,29 |      |      |      |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Urbana - 1980/1991 (Em % a.a.) |      | 2,32 |      |      |      |
| Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População Rural - 1980/1991 (Em % a.a.)  |      | 2,13 |      |      |      |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

## 1.7. MACRO INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS

### 1.7.1. EDUCAÇÃO

A caracterização do sistema de educação e do nível educacional é de fundamental relevância para estudos voltados para o planejamento municipal e que envolva a participação da população, uma vez que este relaciona-se com a facilidade ou dificuldade de sensibilização da população, ou seja, quanto maior o nível educacional da população mais fácil tende a ser o trabalho de sensibilização e educação ambiental.

O Quadro 9 apresenta dados sobre a educação em Caçapava, nota-se a melhora dos índices apresentados, como a diminuição de analfabetismo e de taxas de abandono e com aumento da porcentagem da população que finalizou os ensinos fundamental, médio e superior.

**Quadro 9: Dados sobre educação – Caçapava**

| Períodos                                                                                        | 1991 | 1995  | 2000  | 2010  | 2011 | 2019 | 2020 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais - Censo Demográfico (Em %)                 | 9,62 |       | 6,12  | 4,16  |      |      |      |
| População de 18 a 24 Anos com pelo Menos Ensino Fundamental Completo - Censo Demográfico (Em %) |      |       | 71,84 | 86,09 |      |      |      |
| População de 18 a 24 Anos com pelo Menos Ensino Médio Completo - Censo Demográfico (Em %)       |      |       | 40,28 | 62,97 |      |      |      |
| População de 25 Anos e Mais com pelo Menos Ensino Superior Completo - Censo Demográfico (Em %)  |      |       | 6,81  | 12,45 |      |      |      |
| Taxa de Abandono do Ensino Fundamental - Rede Estadual (Em %)                                   |      | 8,7   | 3,33  | 1,5   | 1,2  | 0,9  |      |
| Taxa de Abandono do Ensino Fundamental - Rede Municipal (Em %)                                  |      | 2,43  | 1,7   | 0,3   | 0,2  | 0,4  |      |
| Taxa de Abandono do Ensino Médio - Rede Estadual (Em %)                                         |      | 30,38 | 9,12  | 2,6   | 3,6  | 1,5  |      |
| Distorção Idade-Série - Ensino Fundamental (Em %) <sup>1</sup>                                  |      |       |       |       | 10,2 | 8,2  | 8,6  |
| Distorção Idade-Série - Ensino Fundamental - Rede Estadual (Em %)                               |      |       |       |       | 12,9 | 15,1 | 15,8 |
| Distorção Idade-Série - Ensino Médio (Em %)                                                     |      |       |       |       | 12,4 | 11,4 | 11,3 |

<sup>1</sup>Distorção Idade-Série: Relação entre o número de alunos, que estão acima da idade adequada para cursar uma série de um determinado nível de ensino, e o total de alunos matriculados naquela série e nível. Considera-se defasado o aluno que está com dois anos ou mais acima da idade adequada para a série.

| Períodos                                                                                                             | 1991 | 1995 | 2000 | 2010 | 2011 | 2019 | 2020 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Distorção Idade-Série - Ensino Médio - Rede Estadual (Em %)                                                          |      |      |      |      | 13,8 | 12,7 | 12,9 |
| Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Rede Pública <sup>2</sup> |      |      |      |      | 5,3  | 6,1  |      |
| Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - Ensino Fundamental - Anos Finais - Rede Pública                |      |      |      |      | 4,4  | 5,2  |      |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

O quadro a seguir apresenta a alta taxa de escolarização do município, bem como as matrículas efetuadas, os docentes, por nível de ensino e o número de estabelecimentos de ensino.

**Quadro 10: Taxa de escolarização, matrículas, docentes e números de estabelecimentos de ensino**

| Variável                                                | Valor             |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]    | 98 %              |
| Matrículas no ensino fundamental [2020]                 | 12.153 matrículas |
| Matrículas no ensino médio [2020]                       | 3.047 matrículas  |
| Docentes no ensino fundamental [2020]                   | 674 docentes      |
| Docentes no ensino médio [2020]                         | 314 docentes      |
| Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2020] | 39 escolas        |
| Número de estabelecimentos de ensino médio [2020]       | 19 escolas        |

Fonte: IBGE (2021) – IBGE Cidades

### 1.7.2. TRABALHO E RENDA

Em 2019, o salário médio mensal em Caçapava era de 3.1 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 25.2%. Na comparação com os outros municípios do Estado, Caçapava ocupava as posições 38 de 645 e 217 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 123 de 5570 e 843 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 34.6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 153 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 3658 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

O quadro a seguir apresenta informações de trabalho e rendimento.

<sup>2</sup> O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) é um índice sintético que reúne dados de fluxo escolar (obtidos no Censo Escolar) e a média de desempenho nas avaliações (provas como o Saeb para Estados e Prova Brasil para os municípios), medindo a qualidade do aprendizado nacional e contribuindo para o estabelecimento de metas para a melhoria do ensino. Seu cálculo é expresso pela média de desempenho (nacional, regional, municipal ou segundo a unidade administrativa) no Saeb, ou na Prova Brasil, dividida pelo tempo médio de conclusão de uma série (em termos nacionais, regionais ou segundo as unidades administrativas). Os valores do Ideb para os municípios brasileiros representam apenas os resultados das instituições de públicas de ensino.

**Quadro 11: Trabalho e rendimento**

|                                                                                                   |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2019]                                             | 3,1 salários mínimos |
| Pessoal ocupado [2019]                                                                            | 23.709 pessoas       |
| População ocupada [2019]                                                                          | 25,2 %               |
| Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010] | 34,6 %               |

Fonte: IBGE (2021) – IBGE Cidades

O Quadro 12 apresenta outras informações sobre trabalho e rendimento. Nota-se um pequeno crescimento no número de estabelecimentos empregadores e de empregos formais, com maior número de empregos formais na indústria, sendo este setor que também apresenta os maiores rendimentos; no entanto, o valor adicionado dos serviços, que é o valor que a atividade das empresas de serviços agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo, é o maior entre os apresentados.

**Quadro 12: Demais informações - trabalho e rendimento**

| Períodos                                                                                                                                                                  | 1991  | 2000   | 2010   | 2018   | 2019   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Estabelecimentos Empregadores                                                                                                                                             |       |        | 1.390  | 1.524  | 1.543  |
| Estabelecimentos da Indústria                                                                                                                                             |       |        | 130    | 134    | 132    |
| Estabelecimentos dos Serviços                                                                                                                                             |       |        | 507    | 619    | 646    |
| Estabelecimentos da Administração Pública, Defesa e Seguridade Social                                                                                                     |       |        | 4      | 4      | 3      |
| Estabelecimentos da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura                                                                                        |       |        | 106    | 103    | 102    |
| Estabelecimentos da Construção                                                                                                                                            |       |        | 52     | 45     | 52     |
| Empregos Formais                                                                                                                                                          | 8.420 | 11.618 | 18.813 | 21.823 | 22.083 |
| Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura                                                                                        | 9     | 365    | 342    | 335    | 336    |
| Empregos Formais da Construção                                                                                                                                            | 108   | 193    | 999    | 1.220  | 1.348  |
| Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas                                                      | 1.497 | 2.069  | 3.286  | 4.527  | 4.328  |
| Empregos Formais dos Serviços                                                                                                                                             | 2.236 | 4.000  | 5.980  | 7.654  | 7.888  |
| Empregos Formais da Indústria                                                                                                                                             | 3.830 | 4.991  | 8.206  | 8.087  | 8.183  |
| Participação dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura no Total de Empregos Formais (Em %)                                   | 0,11  | 3,14   | 1,80   | 1,54   | 1,52   |
| Participação dos Empregos Formais da Construção no Total de Empregos Formais (Em %)                                                                                       | 1,28  | 1,66   | 5,30   | 5,59   | 6,10   |
| Participação dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas no Total de Empregos Formais (Em %) | 17,78 | 17,81  | 17,50  | 20,74  | 19,60  |
| Participação dos Empregos Formais dos Serviços no Total de Empregos Formais (Em %)                                                                                        | 26,56 | 34,43  | 31,80  | 35,07  | 35,72  |
| Participação dos Empregos Formais da Indústria no Total de Empregos Formais (Em %)                                                                                        | 45,49 | 42,96  | 43,60  | 37,06  | 37,06  |

| Períodos                                                                                                                                                       | 1991 | 2000     | 2010         | 2018         | 2019     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------------|--------------|----------|
| Rendimento Médio do Total de Empregos Formais (Em reais correntes)                                                                                             |      | 956,70   | 1.903,47     | 3.110,42     | 3.156,84 |
| Rendimento Médio dos Empregos Formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura (Em reais correntes)                                   |      | 215,48   | 679,13       | 1.379,19     | 1.397,18 |
| Rendimento Médio dos Empregos Formais da Construção (Em reais correntes)                                                                                       |      | 679,52   | 1.911,12     | 3.281,52     | 3.130,82 |
| Rendimento Médio dos Empregos Formais do Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas (Em reais correntes) |      | 458,98   | 1.083,69     | 2.068,12     | 2.026,66 |
| Rendimento Médio dos Empregos Formais dos Serviços (Em reais correntes)                                                                                        |      | 675,40   | 1.393,09     | 2.338,54     | 2.531,26 |
| Rendimento Médio dos Empregos Formais da Indústria (Em reais correntes)                                                                                        |      | 1.453,41 | 2.653,71     | 4.488,48     | 4.436,12 |
|                                                                                                                                                                |      |          |              |              |          |
| Valor Adicionado Total (Em mil reais correntes)                                                                                                                |      |          | 2.314.179,38 | 3.623.755,24 |          |
| Valor Adicionado da Agropecuária (Em mil reais correntes)                                                                                                      |      |          | 6.816,37     | 16.109,85    |          |
| Valor Adicionado dos Serviços (Em mil reais correntes)                                                                                                         |      |          | 1.080.250,67 | 1.993.483,70 |          |
| Valor Adicionado da Administração Pública (Em mil reais correntes)                                                                                             |      |          | 206.574,57   | 354.904,51   |          |
| Valor Adicionado na Indústria (Em mil reais correntes)                                                                                                         |      |          | 1.227.112,35 | 1.614.161,69 |          |
| Participação da Agropecuária no Total do Valor Adicionado (Em %)                                                                                               |      |          | 0,29         | 0,44         |          |
| Participação dos Serviços no Total do Valor Adicionado (Em %)                                                                                                  |      |          | 46,68        | 55,01        |          |
| Participação da Administração Pública no Total do Valor Adicionado (Em %)                                                                                      |      |          | 8,93         | 9,79         |          |
| Participação da Indústria no Total do Valor Adicionado (Em %)                                                                                                  |      |          | 53,03        | 44,54        |          |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

### 1.7.3. SAÚDE

O Quadro 13 apresenta:

- Taxa de Mortalidade Geral (por local de residência): Relação entre os óbitos gerais de residentes numa unidade geográfica ocorridos num determinado período de tempo (em geral, um ano) e a população da mesma unidade estimada ao meio do período,
- Taxa de Mortalidade Infantil: Relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período;
- Taxa de Natalidade: Relação entre os nascidos vivos de uma determinada unidade geográfica, ocorridos e registrados num determinado período de

tempo, e a população estimada para o meio do período, multiplicados por 1000;

- Taxa de Fecundidade Geral: Relação entre o número de nascidos vivos ocorridos numa determinada unidade geográfica, num período de tempo, e a população feminina em idade fértil (15 a 49 anos) residente na mesma unidade estimada para o meio do período;
- Leitos de Internação: Leitos gerais ou especializados situados em estabelecimentos hospitalares públicos ou privados, contidos no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES. Não inclui leitos de UTI;
- Leitos SUS: Leitos gerais ou especializados situados em estabelecimentos hospitalares públicos ou privados, conveniados ou contratados pelo Sistema Único de Saúde – SUS, destinados a prestar atendimento gratuito à população. Leitos contidos no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES. Não inclui leitos de UTI.

Nota-se, no período analisado, que houve:

- Aumento das taxas de mortalidade geral;
- Oscilação das taxas de mortalidade infantil;
- Diminuição das taxas de natalidade e fecundidade geral;
- Com relação a leitos de internação, dados da Fundação SEADE informam a existência de leitos em 2010 e 2018, com aumento no número destes;
- Já para leitos SUS os índices estão aquém do preconizado pela OMS – Organização Mundial de Saúde, que é de 3 a 5 leitos para cada mil habitantes (AHSEB, 2014).

**Quadro 13: Saúde e estatísticas vitais**

| Períodos                                                                 | 2000  | 2010  | 2019  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Taxa de Mortalidade Geral (por local de residência) (Por mil habitantes) | 5,93  | 6,21  | 7,07  |
| Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos vivos)                    | 17,97 | 15,15 | 15,54 |
| Taxa de Natalidade (Por mil habitantes)                                  | 19,03 | 15,59 | 13,49 |
| Taxa de Fecundidade Geral (Por mil mulheres entre 15 e 49 anos)          | 66,87 | 55,64 | 50,72 |
| Leitos de Internação                                                     |       | 123   | 178   |
| Leitos de Internação (Coeficiente por mil habitantes)                    |       | 1,45  | 1,96  |
| Leitos SUS                                                               | 71    | 67    | 63    |
| Leitos SUS (Coeficiente por mil habitantes)                              | 0,94  | 0,79  | 0,7   |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES (2020), existem 364 unidades de saúde em operação em Caçapava, entre públicas e privadas, conforme apresenta o quadro a seguir.

**Quadro 14: Estabelecimentos de saúde**

| CNES                                                                                 | Nome fantasia                                         | Natureza jurídica     | N.  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| 926035                                                                               | VIGILANCIA SANITARIA DE CACAPAVA                      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 1   |
| 882127                                                                               | VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE CACAPAVA                 | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 2   |
| 7602839                                                                              | VIGILANCIA EM ZOOSE                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 3   |
| 884278                                                                               | UNIDADE MOVEL ODONTOLOGICA                            | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 4   |
| 287636                                                                               | UBS RESIDENCIAL ESPERANCA                             | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 5   |
| 6379265                                                                              | UBS CENTRO DE SAUDE                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 6   |
| 2024713                                                                              | UBS 7 JARDIM RAFAEL                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 7   |
| 2024705                                                                              | UBS 6 PARQUE RESIDENCIAL NOVA CACAPAVA                | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 8   |
| 2025051                                                                              | UBS 5 VILA PRUDENTE                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 9   |
| 2025027                                                                              | UBS 4 GUAMIRIM                                        | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 10  |
| 2025035                                                                              | UBS 3 CACAPAVA VELHA                                  | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 11  |
| 2025043                                                                              | UBS 2 JARDIM CACAPAVA                                 | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 12  |
| 2025019                                                                              | UBS 1 VILA MENINO JESUS                               | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 13  |
| 2024993                                                                              | SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE                         | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 14  |
| 7853548                                                                              | SAMU 192 REGIONAL SJC BASE ANTONIO AUGUSTO            | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 15  |
| 7853556                                                                              | SAMU 192 REGIONAL SJC BASE ANDRE MARTINS              | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 16  |
| 9287116                                                                              | SAE CTA CACAPAVA                                      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 17  |
| 6165680                                                                              | PSF VILA SANTOS                                       | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 18  |
| 7112653                                                                              | PSF VILA SANTA IZABEL                                 | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 19  |
| 7002955                                                                              | PSF VILA PRUDENTE                                     | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 20  |
| 6165699                                                                              | PSF VILA PARAISO                                      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 21  |
| 5289149                                                                              | PSF VILA MENINO JESUS                                 | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 22  |
| 7002122                                                                              | PSF VILA ANTONIO AUGUSTO                              | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 23  |
| 5289106                                                                              | PSF VERA CRUZ                                         | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 24  |
| 5289203                                                                              | PSF TATAUBA                                           | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 25  |
| 9424997                                                                              | PSF SANTA LUZIA                                       | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 26  |
| 7107390                                                                              | PSF PINUS IRIGUASSU                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 27  |
| 5289173                                                                              | PSF PIEDADE                                           | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 28  |
| 5288932                                                                              | PSF PARQUE ELDORADO                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 29  |
| 5289122                                                                              | PSF NOVA CACAPAVA                                     | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 30  |
| 5289114                                                                              | PSF MARIA ELMIRA                                      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 31  |
| 5289092                                                                              | PSF JARDIM SAO JOSE                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 32  |
| 5289181                                                                              | PSF JARDIM RAFAEL                                     | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 33  |
| 5289157                                                                              | PSF JARDIM CACAPAVA                                   | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 34  |
| 5289165                                                                              | PSF CACAPAVA VELHA                                    | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 35  |
| 5289211                                                                              | PRONTO ATENDIMENTO MEDICO                             | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 36  |
| 6919006                                                                              | NUCLEO DE APOIO A SAUDE DA FAMILIA NASF               | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 37  |
| 6954952                                                                              | FARMACIA POPULAR DO BRASIL                            | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 38  |
| 9540938                                                                              | DAF COMPONENTE ESPECIALIZADO E ESTRATEGICO            | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 39  |
| 9778004                                                                              | CENTRO MEDICO                                         | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 40  |
| 5562384                                                                              | CENTRO INTEGRADO DE REABILITACAO                      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 41  |
| 2025000                                                                              | CENTRO DE SAUDE II DR ODILON DE SOUZA MIRANDA         | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 42  |
| 6639178                                                                              | CENTRAL DE REGULACAO AVALIACAO E CONTROLE             | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 43  |
| 6954960                                                                              | CENTRAL DE DISTRIBUICAO DE MEDICAMENTOS               | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 44  |
| 197815                                                                               | CEADIM REDE DE FRIOS DE IMUNOBIOLOGICOS CACAPAVA      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 45  |
| 6667449                                                                              | CASA DO SERVIDOR                                      | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 46  |
| 6392091                                                                              | CAPS II CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL            | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 47  |
| 9637885                                                                              | CAPS I CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL INFANTO JUVENIL | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 48  |
| 6995950                                                                              | CAPS AD CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL ALCOOL E DROGA | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 49  |
| Entidades sem fins lucrativos - inclui HOSPITAL E MATERNIDADE NOSSA SENHORA DA AJUDA |                                                       |                       | 8   |
| Entidades empresariais de saúde                                                      |                                                       |                       | 126 |
| Consultórios isolados - pessoas físicas                                              |                                                       |                       | 181 |

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES (2020)  
 Grafia idêntica à original.

#### 1.7.4. ECONOMIA

A localização geográfica do município é de certa forma privilegiada, dado que num raio de 150 km, localizam-se cerca de 40 milhões de pessoas e grande parte do PIB brasileiro. Caçapava, assim como os demais municípios do Vale do Paraíba que margeiam a Rodovia Presidente Dutra, se beneficiou da expansão industrial do estado de São Paulo, tendo um parque industrial bastante razoável. As atividades de comércio e serviços são ainda tímidas, apesar da criação de corredores comerciais em 1995. Caçapava dispõe também de atividade agrícola e pecuária leiteira, sendo esta, associada à atividade industrial, a base econômica do município.

- Agropecuária. Com predominância para as pequenas culturas e pecuária, notadamente a leiteira, sendo uma das maiores da bacia leiteira do Vale do Paraíba. Na agricultura destaca-se o cultivo de arroz em várzeas drenadas e sistematizadas, seguido de cultura de cana de açúcar, batata, feijão e milho.
- Industrial. Este setor desenvolveu-se muito desde o fim dos anos 60 até os primeiros anos da década dos 80. Durante esta última década, o Município ficou estagnado, como consequência do fechamento de diferentes indústrias. A partir do ano 1996, surgiram novos empreendimentos industriais, com empresas como: Nestlé, Cebrace, Pilkington, Viapol, MWL, Trimtec, White Martins, entre outras.
- Comercial. Apesar de possuir um parque industrial razoável, as atividades de comércio e serviços podem ser consideradas como incipientes tendo como justificativa para tal, a proximidade com municípios como São José dos Campos e Taubaté, que são atrativos maiores a instalação de Shoppings Centers e Hipermercados, bem como maior variedade de Serviços. Destaque no Município para bares, restaurantes, lojas de armarinhos, depósitos de material de construção, farmácia, mercadinhos etc., localizados principalmente na região central

O Quadro 15 apresenta dados sobre a economia de Caçapava. O PIB per capita do município, segundo dados do IBGE, é o 98º do Estado e o 495º do País.

**Quadro 15: Economia**

|                                                            |                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------|
| PIB per capita [2018]                                      | 46.192,50 R\$          |
| Percentual das receitas oriundas de fontes externas [2015] | 76,5 %                 |
| Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) [2010]   | 0,788                  |
| Total de receitas realizadas [2017]                        | 245.450,23 R\$ (×1000) |
| Total de despesas empenhadas [2017]                        | 222.305,83 R\$ (×1000) |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

O Quadro 16 apresenta dados do cadastro central de empresas para Caçapava no ano de 2019.

**Quadro 16: Cadastro central de empresas**

|                                                   |         |                  |
|---------------------------------------------------|---------|------------------|
| Unidades locais                                   | 2.251   | unidades         |
| Número de empresas e outras organizações atuantes | 2.192   | unidades         |
| Pessoal ocupado                                   | 23.709  | peessoas         |
| Pessoal ocupado assalariado                       | 20.881  | peessoas         |
| Salário médio mensal                              | 3,1     | salários mínimos |
| Salários e outras remunerações                    | 867.407 | (x 1000) R\$     |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

No *site* da Prefeitura de Caçapava há informações sobre as indústrias cadastradas em Caçapa, conforme informações da SECRETARIA MUNICIPAL DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E AGRICULTURA (2021), constando: endereço; atividade; telefone; e-mail.

#### 1.7.5. DISPONIBILIDADE DE RECURSOS

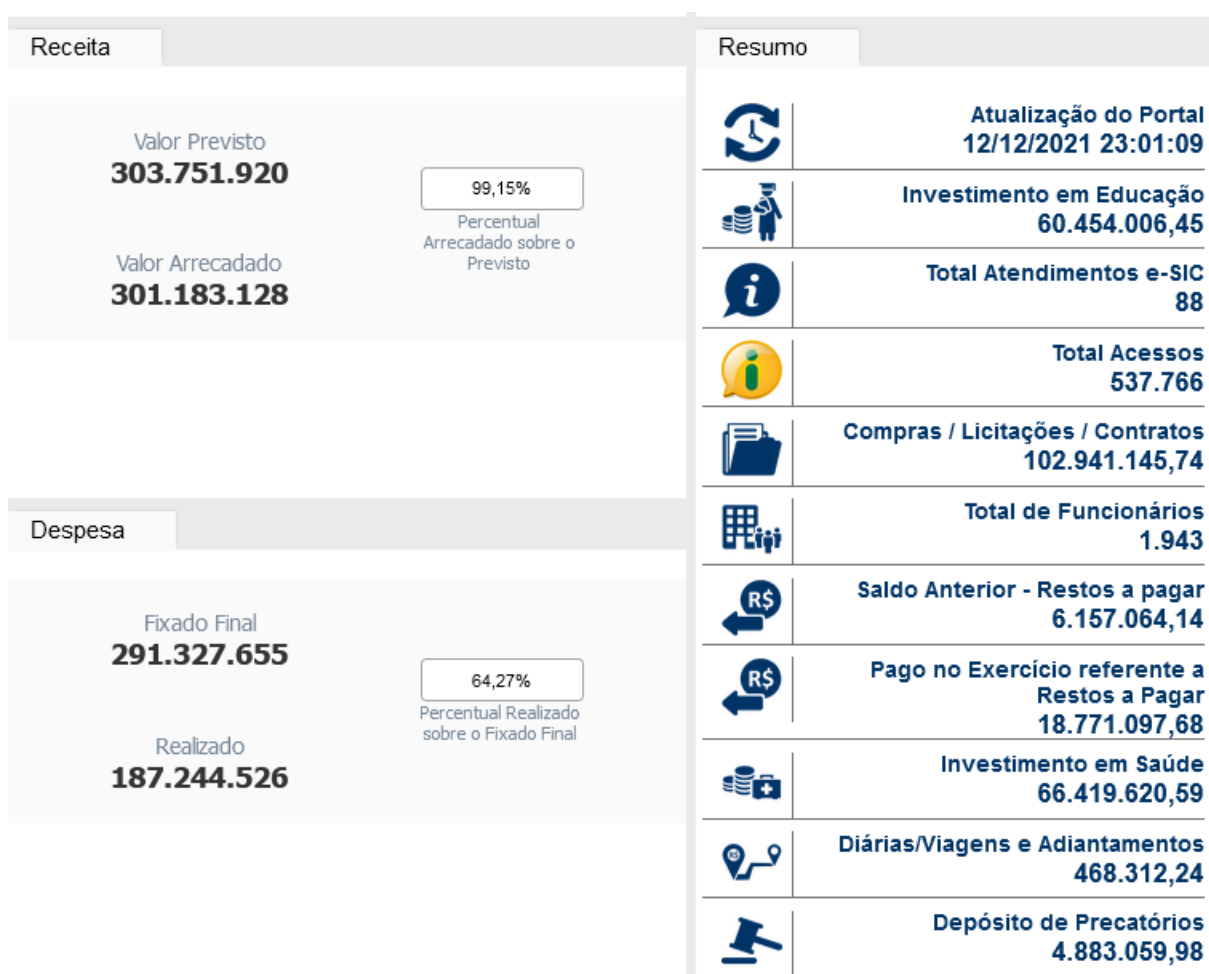
O quadro a seguir apresenta dados sobre as finanças públicas do município no ano de 2017, segundo dados do IBGE (2021), em IBGE Cidades.

**Quadro 17: Finanças públicas**

|                                                          |            |              |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------|
| Despesas orçamentárias                                   |            |              |
| Empenhadas                                               | 222.305,83 | (x 1000) R\$ |
| Correntes                                                | 215.160,54 | (x 1000) R\$ |
| Capital                                                  | 7.145,29   | (x 1000) R\$ |
| Receitas orçamentárias realizadas                        | 245.450,23 | (x 1000) R\$ |
| Capital                                                  | 1.062,55   | (x 1000) R\$ |
| Contribuição                                             | 85,59      | (x 1000) R\$ |
| Correntes                                                | 244.387,68 | (x 1000) R\$ |
| Dívida Ativa                                             | 2.674,06   | (x 1000) R\$ |
| Impostos                                                 |            |              |
| Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial - IPTU | 10.963,13  | (x 1000) R\$ |
| Imposto Sobre Serviços - ISS                             | 19.520,48  | (x 1000) R\$ |
| Imposto sobre Transmissão-Intervivos - ITBI              | 6.591,02   | (x 1000) R\$ |
| Patrimonial                                              | 1.151,94   | (x 1000) R\$ |
| Taxas                                                    | 731,61     | (x 1000) R\$ |
| Transferências                                           |            |              |
| Correntes                                                | 187.987,07 | (x 1000) R\$ |
| Capital                                                  | 1.062,55   | (x 1000) R\$ |
| Intergovernamental                                       |            |              |
| União                                                    | 69.417,41  | (x 1000) R\$ |
| Unidade da Federação                                     | 76.910,82  | (x 1000) R\$ |
| Tributárias                                              | 43.299,07  | (x 1000) R\$ |
| Outras receitas correntes                                | 11.809,72  | (x 1000) R\$ |
| Valor do Fundo de Participação dos Municípios - FPM      | 35.920,09  | (x 1000) R\$ |
| Valor do Imposto Territorial Rural - ITR                 | 60,60      | (x 1000) R\$ |

Fonte: IBGE (2021) – IBGE Cidades.

A figura a seguir apresenta dados da Transparência de Caçapava relativos ao ano de 2021 (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA, 2021).



**Figura 34: Dados da Transparência**

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA (2021) – dados da transparência

Além do exposto, é disponibilizado para qualquer interessado, os Relatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal/Contas Públicas (Lei Complementar Federal nº 101/2000 e Lei Federal 9.755/1998):

## Relatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal/Contas Públicas

(Lei Complementar Federal nº 101/2000 e Lei Federal 9.755/1998)

Exercício selecionado: 2021

- ⌚ Montante de cada um dos tributos e contribuições arrecadados
- ⌚ Demonstrativo Anual de Receitas e Despesas
- ⌚ Relação Mensal - Compras
- ⌚ Resumo dos Instrumentos de Contratos e Aditivos
- ⌚ Relatório Resumido Execução Orçamentaria - RREO
- ⌚ Relatório de Gestão Fiscal - R.G.F.
- ⌚ Plano Plurianual - P.P.A.
- ⌚ Lei de Diretrizes Orçamentárias - L.D.O. Elaborada em 2021 para 2022
- ⌚ Lei Orçamentária Anual - L.O.A.
- Prestações de Contas
- ⌚ Parecer Prévio - TCE
- Leis - PPA, LDO e LOA
- Audiências Públicas

### Figura 35: Relatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal/Contas Públicas

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA (2021) – Contas Públicas

O Produto 1 - Legislação Preliminar apresenta a análise da situação orçamentária do município referente a quantia de recurso investido em determinado projeto de gestão de resíduos e contratos em vigência:

- Na Lei Orçamentária Anual (LOA) – exercício 2021;
- No Plano Plurianual de Aplicação (PPA) – período 2022 a 2025;
- Na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Bem como faz uma análise da possibilidade de aporte de recursos suplementares no âmbito estadual e/ou federal, dentre outras fontes de financiamento para implementação do PMGIRS.

Em suma, na LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL (LOA) – EXERCÍCIO 2021 - Lei nº 5.805/2020 - estima a receita e fixa a despesa do município para o exercício de 2021. A Receita Orçamentária é estimada em R\$ 304.096.920,00.

A Despesa é fixada em R\$ 304.096.920,00; na área de saneamento foram identificados R\$ 763.500,00 e gestão ambiental R\$ 863.675,00 e urbanismo R\$ 49.771.140,00.

NO PLANO PLURIANUAL DE APLICAÇÃO (PPA) – PERÍODO 2022 A 2025 - Lei nº 5.905/2021 - são estabelecidas para o quadriênio 2022/2025 diretrizes norteadoras da execução dos programas e ações a cargo dos órgãos municipais. Dentre as diretrizes não há nenhuma específica para saneamento ou para resíduos sólidos. Mesmo assim no ANEXO V desta Lei em que trata dos Programas de Governo pode-se identificar algumas ações relacionadas ao tema e metas propostas como pode-se verificar no Quadro 18.

**Quadro 18: Programas de Governo - ações relacionadas a saneamento e/ou resíduos sólidos**

| AÇÃO                                                                 | ÓRGÃO EXECUTOR | PRODUTO/UNIDADE DE MEDIDA | FUNÇÃO | SUB-FUNÇÃO | FINANCEIRO/FÍSICO |               |               |               |               |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|--------|------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                                      |                |                           |        |            | 2022              | 2023          | 2024          | 2025          | TOTAL         |
| 2495 EDUCACAO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL                        | SE             | ALUNOS ATENDIDOS          | 12     | 361        | R\$ 63,00         | R\$ 63,00     | R\$ 63,00     | R\$ 63,00     | R\$ 252,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 4200         | META 4200     | META 4200     | META 4200     |               |
| 2496 EDUCACAO AMBIENTAL NA EDUCACAO INFANTIL                         | SE             | ALUNOS ATENDIDOS          | 12     | 365        | R\$ 27,00         | R\$ 27,00     | R\$ 27,00     | R\$ 27,00     | R\$ 108,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1800         | META 1800     | META 1800     | META 1800     |               |
| 1092 ESTUDOS E PROJETOS DE SANEAMENTO BASICO                         | SPLAN          | ESTUDOS REALIZADOS        | 17     | 512        | R\$ 25,00         | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 100,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | META 1        | META 1        | META 1        |               |
| 1125 ATERRO DE INERTES E PEV                                         | SOSM           | RESIDUOS                  | 15     | 452        | R\$ 110,00        | R\$ 106,00    | R\$ 104,00    | R\$ 100,00    | R\$ 420,00    |
|                                                                      |                | M3 - METROS CUBICOS       |        |            | META 60000        | META 60000    | META 60000    | META 60000    |               |
| 2164 COLETA/DESTINACAO DO LIXO DOMICILIAR E HOSPITALAR               | SOSM           | TONELADAS/ MES RECOLHIDAS | 15     | 452        | R\$ 13.000,00     | R\$ 13.000,00 | R\$ 13.000,00 | R\$ 14.000,00 | R\$ 53.000,00 |
|                                                                      |                | T - TONELADAS             |        |            | META 25850        | META 25850    | META 25850    | META 25850    |               |
| 2180 LIMPEZA/CONSERVACAO DE CORREGOS, CANAIS E RIOS                  | SOSM           | MTS CONSERVADOS           | 17     | 512        | R\$ 6,00          | R\$ 6,00      | R\$ 6,00      | R\$ 6,00      | R\$ 24,00     |
|                                                                      |                | M - METROS                |        |            | META 6            | META 6        | META 6        | META 6        |               |
| 2454 LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DAS CABECEIRAS DE CORREGOS CANAIS E RIOS | SOSM           | MTS CONSERVADOS           | 17     | 512        | R\$ 48,00         | R\$ 48,00     | R\$ 48,00     | R\$ 48,00     | R\$ 192,00    |
|                                                                      |                | M - METROS                |        |            | META 6            | META 6        | META 6        | META 6        |               |
| 2458 CONSTR/REVITALIZACAO DE PRACAS, PARQUES E JARDINS               | SOSM           | MTS CONSERVADOS           | 15     | 451        | R\$ 650,00        | R\$ 200,00    | R\$ 175,00    | R\$ 175,00    | R\$ 1.200,00  |
|                                                                      |                | M - METROS                |        |            | META 35           | META 35       | META 35       | META 34       |               |
| 2482 EDUCACAO AMBIENTAL INFORMAL                                     | SPLAN          | ACOES COORD OU EXEC.      | 18     | 541        | R\$ 32,00         | R\$ 33,00     | R\$ 33,00     | R\$ 34,00     | R\$ 132,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 7            | META 7        | META 7        | META 7        |               |
| 2483 FISCALIZACAO E CONTROLE AMBIENTAL                               | SPLAN          | EQUIPAMENTO ADQUIRIDO     | 18     | 542        | R\$ 25,00         | R\$ 225,00    | R\$ 17,00     | R\$ 17,00     | R\$ 284,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 4            | META 5        | META 2        | META 2        |               |
| 2485 SERVICOS AMBIENTAIS                                             | SPLAN          | UNIDADES                  | 18     | 542        | R\$ 1,00          | R\$ 1,00      | R\$ 1,00      | R\$ 1,00      | R\$ 4,00      |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | META 1        | META 1        | META 1        |               |
| 2487 PROJETOS DE SANEAMENTO BASICO                                   | SPLAN          | PROJETOS PROMOVIDOS       | 17     | 512        | R\$ 20,00         | R\$ 20,00     | R\$ 21,00     | R\$ 21,00     | R\$ 82,00     |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | META 1        | META 1        | META 1        |               |
| 24.88 PROJETOS E PLANOS AMBIENTAIS                                   | SPLAN          | PLANO CONTRATADO          | 18     | 541        | R\$ 601,00        | R\$ 101,00    | R\$ 104,00    | R\$ 157,00    | R\$ 963,00    |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 2            | META 2        | META 2        | META 2        |               |
| 1134 PROJETO DE ADEQUACAO DA CAPTACAO DE RESIDUOS                    | SICA           | PROJETOS APOIADOS         | 20     | 605        | R\$ 20,00         | R\$ 0,00      | R\$ 0,00      | R\$ 0,00      | R\$ 20,00     |
|                                                                      |                | UNIDADES                  |        |            | META 1            | 0             | 0             | 0             |               |

Nota: Valores expressos em R\$ milhares medias / 2021 – grafia idêntica à original

Fonte: Lei Municipal nº 5.905, de 18 de novembro de 2021

Na LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS (LDO) - Lei nº 5.856, de 28 de julho de 2021 - O Art. 18 abre a possibilidade de o Poder Executivo enviar à Câmara Municipal projetos de lei dispondo sobre alterações na legislação tributária, especialmente sobre:

- I - Instituição ou alteração da contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas;
- II - Revisão das taxas, objetivando sua adequação ao custo dos serviços prestados;
- III - Modificação nas legislações do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, do Imposto sobre a Transmissão Intervivos de Bens Imóveis e de Direitos a eles relativos e do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, com o objetivo de tornar a tributação mais eficiente e mais justa;
- IV - Aperfeiçoamento do sistema de fiscalização, cobrança e arrecadação dos tributos municipais, objetivando a simplificação do cumprimento das obrigações tributárias, além da racionalização de custos e recursos em favor do Município e dos contribuintes.

Tal artigo é importante no caso de alteração da taxa de limpeza pública. De acordo com o Código Tributário, a Taxa de Limpeza Pública é vigente e está disposta entre os artigos 154 a 158, da LEI Nº 1.430, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1970 e alterações.

A Lei nº 5.856, de 28 de julho de 2021 ainda determina que a lei orçamentária conterá reserva de contingência para atender a possíveis passivos contingentes e outros riscos e eventos fiscais imprevistos. A reserva de contingência será fixada em no máximo 1,5 % da receita corrente líquida e sua utilização dar-se-á mediante créditos adicionais abertos à sua conta.

O município pode buscar aporte de recursos suplementares junto as esferas federal e estadual para implementação do PMGIRS, realização de obras, melhorias no sistema de coleta de resíduos, aquisição de maquinários, entre outros benefícios.

O Governo Federal instituiu o Plano Plurianual da União – PPA (Lei nº 13.971/2019) para o período de 2020 a 2023, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO (Lei nº 14.194, de 20 de agosto de 2021) para elaboração e execução da lei orçamentária 2022, além da Lei Orçamentária Anual – LOA (Lei nº 14.144, de 22 de abril de 2021), a qual estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2021.

A União prevê a execução de programas na área de saneamento básico, educação ambiental e resíduos sólidos, entre eles:

- Programa de Qualidade Ambiental Urbana, que objetiva promover a melhoria da qualidade ambiental urbana, com ênfase nos temas prioritários: combate

ao lixo no mar, gestão de resíduos sólidos, áreas verdes urbanas, qualidade do ar, saneamento e qualidade das águas, e áreas contaminadas;

- Programa de Saneamento Básico, que visa ampliar o Acesso da População a Serviços Adequados de Saneamento Básico.

O Programa de Qualidade Ambiental Urbana prevê uma projeção de R\$ 13.631.000,00 para o período de 2021 a 2023 e o Programa de Saneamento Básico prevê um investimento para o período de 2021 a 2023 de R\$ 6.124.379.000,00 em investimentos.

A LDO de Lei Federal nº 14.194/2021 ainda determina as agências financeiras com prioridades para saneamento e resíduos sólidos no Art. 122.

No PPA 2020 – 2023 (Lei nº 17.262, de 09/04/2020), o Estado prevê a execução de programas na área de saneamento básico, educação ambiental e resíduos sólidos, entre eles:

- Planejamento, formulação e apoio à implementação política do saneamento que objetiva ampliar a atuação do estado para o desenvolvimento do setor, com ações técnicas e financeiras nos municípios, proporcionando benefícios socioambientais e de saúde pública para a população, fortalecendo a gestão da política de saneamento;
- Abastecimento de água e esgotamento sanitário na área operada pela SABESP que objetiva contemplar as populações na área atendível pela SABESP com abastecimento de água, esgotamento sanitário e tratamento de esgotos, proporcionando a melhoria das condições sanitárias e da qualidade do meio ambiente, de forma sustentável, resultando na melhora da qualidade de vida da população e produzindo efeitos multiplicadores nos âmbitos socioeconômico e ambiental, e buscando a universalização;
- Evolução regulatória em energia elétrica, gás canalizado e saneamento básico que objetiva assegurar a adequada prestação dos serviços de energia elétrica, gás canalizado e saneamento básico, contribuindo para o desenvolvimento sustentável dos setores e garantindo o equilíbrio nas relações entre usuários, prestadores de serviços e poder concedente, além de proporcionar a modicidade de tarifas;
- Fortalecimento do planejamento e gestão ambiental que objetiva promover o planejamento articulado entre diferentes políticas públicas, a partir do oferecimento de subsídios técnicos e instrumentos para apoio ao diagnóstico, prognósticos e monitoramento, bem como suporte à elaboração e

implementação dessas políticas regionais e/ou setoriais, sempre estimulando a integração municipal por meio das ações do município verde azul no estado de São Paulo;

- Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos no estado de São Paulo que objetiva promover um melhor planejamento, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, enfatizando as soluções regionalizadas; melhorar a qualidade dos aterros, assim como a redução dos resíduos lá dispostos; desenvolver sistemas de monitoramento da política de resíduos e de rastreamento dos resíduos sólidos; aprimorar a logística reversa no estado; e a adoção de tecnologias para o tratamento;

A LDO do Estado de São Paulo de 2022 (Lei nº 17.387, de 22 de julho de 2021), traz no seu artigo 37 as diretrizes para fomento, sendo estas:

Artigo 37 - A agência financeira oficial de fomento, que constitui o Sistema Estadual de Crédito, cuja missão é promover e financiar o desenvolvimento econômico e social do Estado, fomentará projetos e programas de eficiência energética; de desenvolvimento social e regional e de ampliação da competitividade dos agentes econômicos do Estado, de acordo com as definições de seu projeto estratégico e em sintonia com as diretrizes e políticas definidas pelo Governo Estadual, incluindo o Plano Plurianual, observadas as determinações legais e normativas referentes aos fundos estaduais dos quais é o gestor e as instruções aplicáveis ao Sistema Financeiro Nacional.

§ 1º - A agência financeira oficial de fomento observará, nos financiamentos concedidos, as políticas de redução das desigualdades sociais e regionais; de geração de emprego e renda, de preservação e melhoria do meio ambiente; de incentivo ao aumento da participação de fontes de energias renováveis na matriz energética paulista, inclusive com o aproveitamento energético de resíduos sólidos urbanos; de ampliação e melhoria da infraestrutura; de crescimento, modernização e ampliação da competitividade do parque produtivo paulista, das atividades comerciais e de serviço sediados no Estado, do turismo e do agronegócio, com atenção às iniciativas de apoio às micro e pequenas empresas, à inovação e desenvolvimento tecnológico.

§ 2º - A realização de operações de crédito com os Municípios ou quaisquer entidades controladas direta ou indiretamente pela Administração Pública Municipal fica condicionada à outorga de garantias, na forma estabelecida pela agência financeira oficial de fomento.

§ 3º - Na implementação de programas de fomento com recursos próprios, a agência financeira oficial de fomento conferirá prioridade às micros, pequenas e médias empresas atuantes nos diversos setores da economia paulista.

§ 4º - Os empréstimos e financiamentos concedidos pela agência financeira oficial de fomento deverão garantir, no mínimo, a remuneração dos custos operacionais e de administração dos

recursos, assegurando sua autossustentabilidade financeira, ressalvados os casos disciplinados por legislação específica.

#### **1.7.5.1. MAPA DE FINANCIAMENTO PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

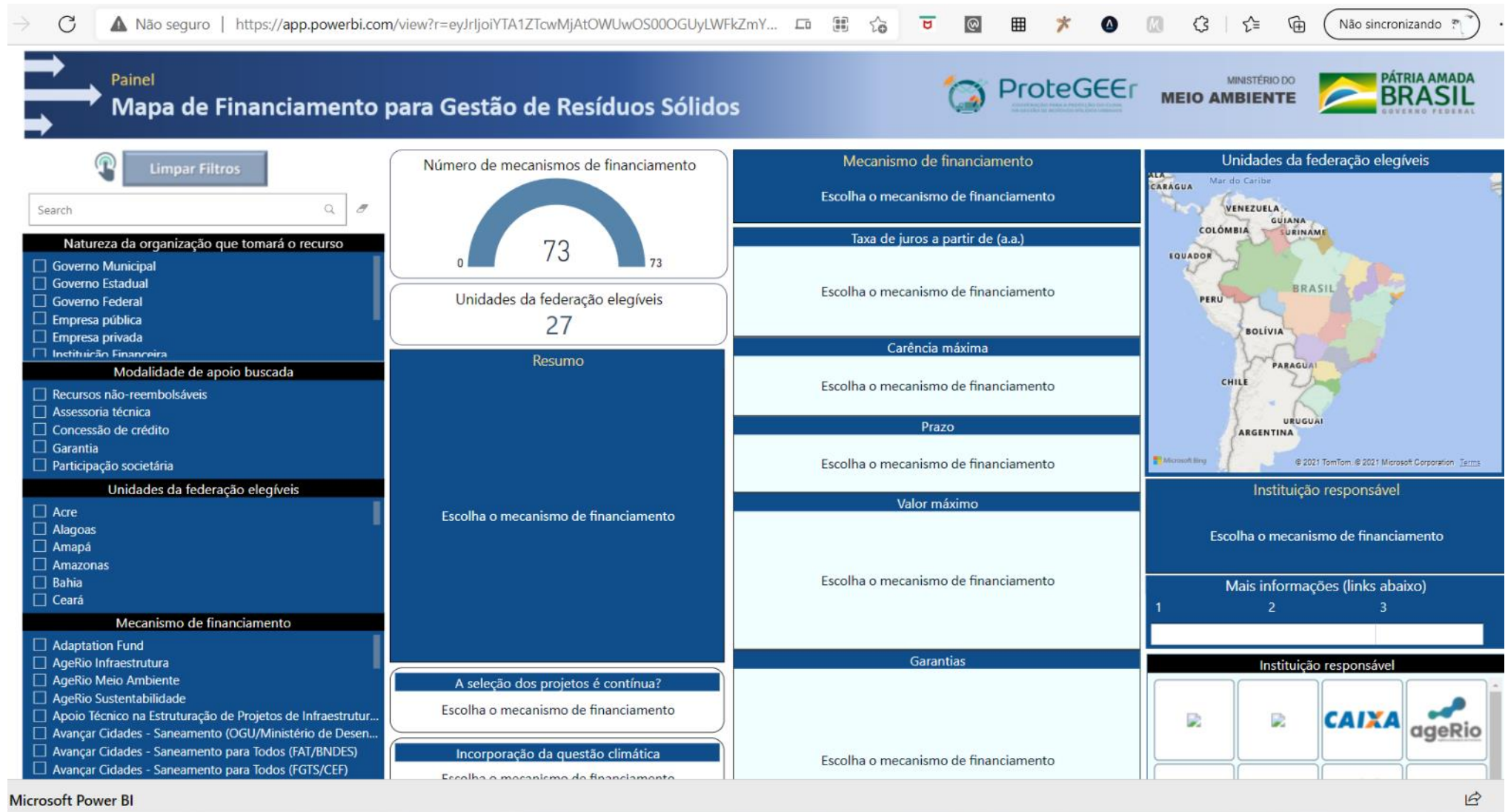
O Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2021) disponibiliza o “Mapa de Financiamento para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos”, que integra a Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana.

O mapa é uma plataforma digital que proporciona acesso a todas as opções de financiamento para gestão dos resíduos sólidos, de forma consolidada e atualizada.

O painel permite a aplicação de filtros por estado, mecanismo de financiamento, modalidade de apoio (crédito, recursos não reembolsáveis etc.), âmbito de atuação do mecanismo e natureza da organização. Exibe de forma simples, rápida e segura informações importantes para o tomador de decisão, como taxa de juros, carência máxima, prazo, valor máximo, garantias e instituições financeiras intermediárias.

O mapa traz, também, links que direcionam o usuário diretamente para a página da instituição financeira, onde podem ser acessadas mais informações. Com a ferramenta, o processo para obtenção de informações sobre financiamento para gestão de resíduos sólidos urbanos ganhou mais agilidade e eficiência.

Em 13/12/2021, data de redação deste Relatório, havia 73 mecanismos de financiamento para a gestão dos resíduos sólidos disponíveis no Portal, conforme apresentado na Figura 36.



**Figura 36: Mapa de Financiamento para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos**

Fonte: MMA (2021) - Mapa de Financiamento para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

### 1.7.6. INDICADORES SANITÁRIOS, EPIDEMIOLÓGICOS, AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS

#### 1.7.6.1. INDICADORES SANITÁRIOS

Os indicadores sanitários de Caçapava, de acordo com SNIS - Série Histórica - 2019 e IBGE (2021) – IBGE Cidades, estão apresentados a seguir.

**Quadro 19: Indicadores sanitários - 2019**

| Ano de Referência                                                                                                                               | 2019   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| IN009_AE - Índice de hidrometração                                                                                                              | 100    |
| IN010_AE - Índice de micromedicação relativo ao volume disponibilizado                                                                          | 63,49  |
| IN011_AE - Índice de macromedicação                                                                                                             | 100    |
| IN015_AE - Índice de coleta de esgoto                                                                                                           | 83,66  |
| IN016_AE - Índice de tratamento de esgoto                                                                                                       | 99,31  |
| IN023_AE - Índice de atendimento urbano de água                                                                                                 | 100    |
| IN046_AE - Índice de esgoto tratado referido à água consumida                                                                                   | 83,08  |
| IN052_AE - Índice de consumo de água                                                                                                            | 63,49  |
| IN055_AE - Índice de atendimento total de água                                                                                                  | 100    |
| IN057_AE - Índice de fluoretação de água                                                                                                        | 100    |
| IN079_AE - Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual                                                                    | 105,83 |
| IN080_AE - Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez                                                                          | 105,15 |
| IN085_AE - Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais                                                                 | 105,01 |
| IN014_RS - Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município.                           | 81,5   |
| IN015_RS - Taxa de cobertura regular do serviço de coleta de rdo em relação à população total do município                                      | 98,5   |
| IN016_RS - Taxa de cobertura regular do serviço de coleta de rdo em relação à população urbana                                                  | 100    |
| IN030_RS - Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação à população urbana do município.                            | 40     |
| IN031_RS - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (rdo + rpu) coletada | 0,62   |

Fonte: SNIS (2019) - Série Histórica

**Quadro 20: Coleta de lixo, forma de abastecimento e existência de banheiro.**

| Variáveis                                                          | Domicílios | Porcentagem(%) |
|--------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| Domicílios ocupados                                                | 24.845     |                |
| Destino do lixo - Coletado                                         | 23.176     | 93,28%         |
| Forma de abastecimento de água - Rede geral de distribuição        | 22.537     | 90,71%         |
| Existência de banheiro ou sanitário - Tinham banheiro ou sanitário | 23.229     | 93,50%         |

Fonte: IBGE (2021) – IBGE Cidades

#### 1.7.6.2. INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Os resíduos sólidos, desde sua geração, acondicionamento e disposição final, quando mal gerenciados podem provocar o aumento de vetores (mosquitos, ratos, dentre outros) causando problemas à população, contribuindo para a ocorrência de epidemias que são transmitidas por meio desses vetores, que se proliferam em decorrência de falhas no gerenciamento destes materiais, aumentando as chances de ocorrência destas doenças.

Pelo exposto, a seguir são elencados os principais vetores e doenças correlacionadas à má gestão de resíduos sólidos em áreas urbanas:

- Propagadas por mosquitos: dengue, febre amarela, arboviroses, elefantíase, malária, Chikungunya;
- Propagadas por moscas: giardíase, disenteria, amebíase, cólera, Salmonelose;
- Propagadas por baratas e formigas: giardíase, cólera e diarreia;
- Propagadas por ratos: leptospirose, peste bubônica, tifo.

O quadro a seguir apresenta as notificações de casos de dengue em Caçapava, entre os anos de 2016 e 2019; nota-se o aumento vertiginoso de notificações no ano de 2019.

**Quadro 21: Casos de dengue**

| Ano  | Dengue |
|------|--------|
| 2016 | 504    |
| 2017 | 164    |
| 2018 | 125    |
| 2019 | 2.097  |

Fonte: Secretaria do Estado da Saúde (2021) - Distribuição dos casos de dengue notificados e confirmados (autóctones e importados) no Estado de SP, segundo o município de residência

O quadro a seguir apresenta as internações ocorridas em Caçapava entre 2008 a out/2021. Nota-se que doenças do aparelho digestivo e doenças infecciosas e parasitárias apresentam-se com 17,44% do total das internações.

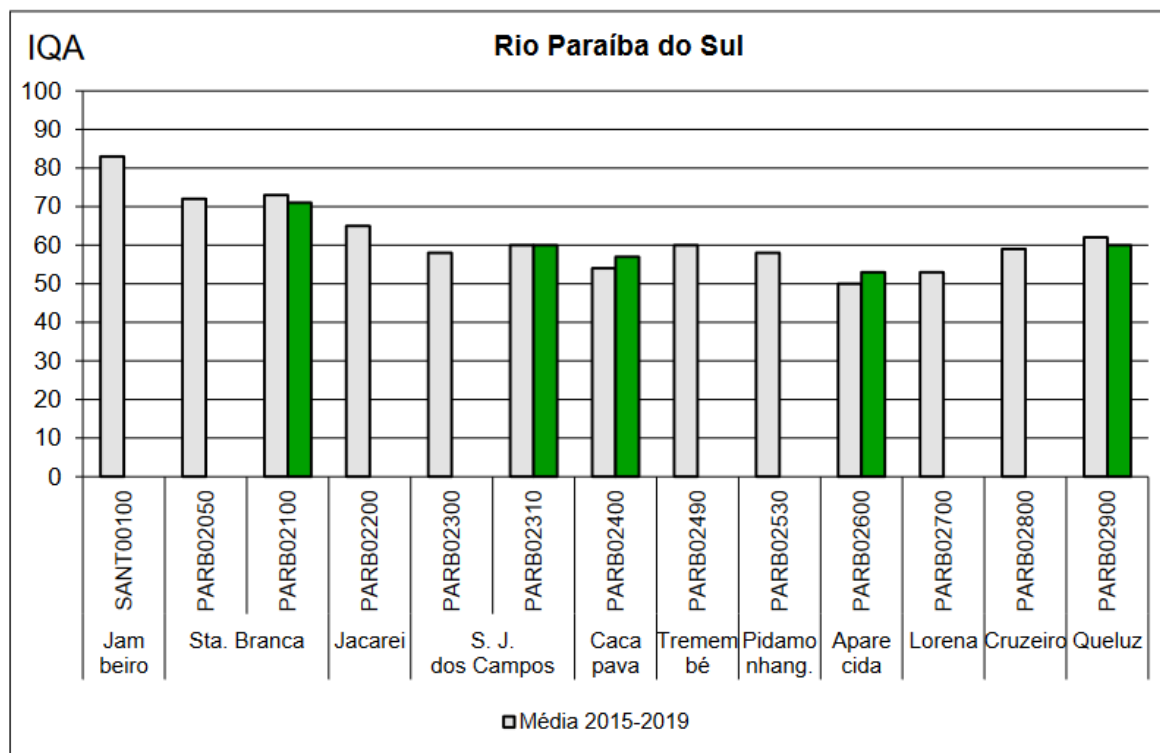
**Quadro 22: Doenças Capítulo CID-10 e internações em Caçapava**

| Capítulo CID-10 | N.                                                                                    | Porcentagem (%) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Cap 15          | XV. Gravidez parto e puerpério                                                        | 10.817 25,32%   |
| Cap 11          | XI. Doenças do aparelho digestivo                                                     | 5.916 13,85%    |
| Cap 10          | X. Doenças do aparelho respiratório                                                   | 5.162 12,08%    |
| Cap 09          | IX. Doenças do aparelho circulatório                                                  | 4.815 11,27%    |
| Cap 19          | XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas                                    | 4.240 9,92%     |
| Cap 14          | XIV. Doenças do aparelho geniturinário                                                | 3.592 8,41%     |
| Cap 01          | I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias                                         | 1.534 3,59%     |
| Cap 18          | XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat                                    | 1.180 2,76%     |
| Cap 02          | II. Neoplasias (tumores)                                                              | 1.122 2,63%     |
| Cap 21          | XXI. Contatos com serviços de saúde, CID 10ª Revisão não disponível ou não preenchido | 838 1,96%       |
| Cap 12          | XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo                                           | 836 1,96%       |
| Cap 16          | XVI. Algumas afec originadas no período perinatal                                     | 700 1,64%       |
| Cap 04          | IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas                                     | 692 1,62%       |
| Cap 06          | VI. Doenças do sistema nervoso                                                        | 392 0,92%       |
| Cap 13          | XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo                                     | 339 0,79%       |
| Cap 03          | III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár                                    | 244 0,57%       |
| Cap 17          | XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas                                    | 124 0,29%       |
| Cap 05          | V. Transtornos mentais e comportamentais                                              | 96 0,22%        |
| Cap 08          | VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide                                         | 71 0,17%        |
| Cap 20          | XX. Causas externas de morbidade e mortalidade                                        | 10 0,02%        |
| Cap 07          | VII. Doenças do olho e anexos                                                         | 8 0,02%         |
| Total           |                                                                                       | 42.728 100%     |

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE (2021) - DATASUS

### 1.7.6.3. INDICADORES AMBIENTAIS

A figura a seguir apresenta o perfil do Índice de Qualidade das Águas - IQA para o rio Paraíba do Sul, no seu trecho de montante, que percorre a UGRHI 2, em direção ao estado do Rio de Janeiro. Em 2020, a qualidade deste rio nos cinco trechos avaliados, incluindo Caçapava, foi similar à média histórica de 2015-2019 com IQA classificado na categoria Boa.



**Figura 37: Perfil do IQA ao longo do rio Paraíba do Sul em 2020 e nos últimos cinco anos**

Fonte: CETESB (2020) – Relatório Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo

De acordo com o Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos, avaliado pela CETESB, Caçapava está enquadrado como adequado, com IQR de 9,5.

#### **Quadro 23: Enquadramento quanto às condições ambientais dos aterros de destino dos resíduos urbanos - IQR – 2020.**

| ENQUADRAMENTO | MUNICÍPIO | AGÊNCIA AMBIENTAL | UGRHI | IQR | DISPÕE EM           |
|---------------|-----------|-------------------|-------|-----|---------------------|
| 5             | CAÇAPAVA  | SJ Campos         | 2     | 9,5 | D - Tremembé - A.P. |

Fonte: CETESB (2020) – Inventário Estadual de Resíduos Sólidos

A CETESB monitora a qualidade do ar no Estado de São Paulo, em Caçapava não há estação de monitoramento, mas na UGRHI – 2, em que o município faz parte, a situação do ar, em 13/12/2021, era boa em todas as estações de monitoramento, conforme apresentado no quadro a seguir.

**Quadro 24: Qualidade Ar Tempo Real - 13/12/2021 14:00h**

|                   |          |               |           |                 |              |
|-------------------|----------|---------------|-----------|-----------------|--------------|
| Limites do Índice | 0-40     | 41-80         | 81-120    | 121-200         | 201-400      |
| Qualidade do Ar   | N1 - BOA | N2 - MODERADA | N3 - RUIM | N4 - MUITO RUIM | N5 - PÉSSIMA |

| UGRHI: 2 - PARAIBA DO SUL      |                 |        |                                    |
|--------------------------------|-----------------|--------|------------------------------------|
| Município: Guaratinguetá       |                 |        |                                    |
| ESTAÇÃO                        | QUALIDADE DO AR | ÍNDICE | POLUENTE                           |
| Guaratinguetá                  | N1 - BOA        | 14     | MP2.5 (Partículas Inaláveis Finas) |
| Efeitos Causados à Saúde:      | --              |        |                                    |
| Como Proteger Sua Saúde:       | --              |        |                                    |
| Município: Jacareí             |                 |        |                                    |
| ESTAÇÃO                        | QUALIDADE DO AR | ÍNDICE | POLUENTE                           |
| Jacareí                        | N1 - BOA        | 16     | O3 (Ozônio)                        |
| Efeitos Causados à Saúde:      | --              |        |                                    |
| Como Proteger Sua Saúde:       | --              |        |                                    |
| Município: São José dos Campos |                 |        |                                    |
| ESTAÇÃO                        | QUALIDADE DO AR | ÍNDICE | POLUENTE                           |
| S.José Campos                  | N1 - BOA        | 24     | MP10 (Partículas Inaláveis)        |
| S.José Campos-Jd.Satelite      | N1 - BOA        | 16     | MP10 (Partículas Inaláveis)        |
| S.José Campos-Jd.Satelite      | N1 - BOA        | 16     | MP10 (Partículas Inaláveis)        |
| Efeitos Causados à Saúde:      | --              |        |                                    |
| Como Proteger Sua Saúde:       | --              |        |                                    |
| Município: Taubaté             |                 |        |                                    |
| ESTAÇÃO                        | QUALIDADE DO AR | ÍNDICE | POLUENTE                           |
| Taubaté                        | N1 - BOA        | 14     | MP2.5 (Partículas Inaláveis Finas) |
| Efeitos Causados à Saúde:      | --              |        |                                    |
| Como Proteger Sua Saúde:       | --              |        |                                    |

Fonte: CETESB (2021) - QUALAR (Sistema de Informações da Qualidade do Ar)

### 1.7.7. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS

#### 1.7.7.1. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL - IDHM

O IDHM é o indicador que sintetiza três aspectos do desenvolvimento humano: vida longa e saudável, acesso a conhecimento e padrão de vida, traduzidos nas dimensões de longevidade, educação e renda. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano no município, classificado segundo as categorias a seguir:

**Quadro 25: Faixas de IDHM**

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

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

No Estado de São Paulo foi elaborado um ranking dos municípios com relação ao IDHM; esse ranking é a posição ocupada pelo município em relação aos outros municípios do Estado de São Paulo no que se refere ao desenvolvimento humano. O

município classificado como número 1 é o de melhor desempenho. Quanto mais elevada a posição no ranking pior é o índice de desenvolvimento humano na localidade.

No quadro a seguir nota-se que o IDHM de Caçapava aumentou entre os anos de 1991 e 2010, anos em que o município saiu do IDHM de baixo desenvolvimento humano para o de alto desenvolvimento humano. Nota-se que no ranking paulista o município ganhou importantes posições, ocupando a 40ª posição entre 645 municípios no Estado.

**Quadro 26: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal**

| Períodos                                                                   | 1991  | 2000  | 2010  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM                          | 0,542 | 0,694 | 0,788 |
| Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - Ranking dos Municípios | 136   | 96    | 40    |
| Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM Longevidade              | 0,727 | 0,817 | 0,858 |
| Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM Educação                 | 0,319 | 0,565 | 0,755 |
| Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM Renda                    | 0,685 | 0,724 | 0,754 |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

#### 1.7.7.2. ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL - IPRS

Os indicadores do IPRS sintetizam a situação de cada município no que diz respeito a riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinados geram uma tipologia que classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos, conforme as características descritas no Quadro 28. Em 2016 e 2018, houve regressão na situação de Caçapava, que se enquadrava em 2014 no grupo de municípios “Dinâmicos”, estando atualmente no grupo de municípios “Desiguais” (Quadro 27), segundo informações de IMP SEADE.

**Quadro 27: IPRS - Caçapava**

| Períodos                                                  | 2014      | 2016      | 2018      |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS - Grupo | Dinâmicos | Desiguais | Desiguais |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

**Quadro 28: Critérios de Formação dos Grupos do IPRS**

| <b>Grupos</b> | <b>Critérios</b>                                      | <b>Descrição</b>                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dinâmicos     | Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade  | Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais                           |
|               | Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade   |                                                                                                                                  |
|               | Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade   |                                                                                                                                  |
|               | Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade    |                                                                                                                                  |
| Desiguais     | Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade  | Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores em ambas as dimensões sociais |
|               | Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade  |                                                                                                                                  |
|               | Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade   |                                                                                                                                  |
|               | Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade  |                                                                                                                                  |
|               | Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade   |                                                                                                                                  |
| Equitativos   | Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade | Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais                                                          |
|               | Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade  |                                                                                                                                  |
|               | Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade  |                                                                                                                                  |
|               | Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade   |                                                                                                                                  |
| Em transição  | Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade | Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade                      |
|               | Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade  |                                                                                                                                  |
|               | Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade |                                                                                                                                  |
|               | Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade  |                                                                                                                                  |
| Vulneráveis   | Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade | Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais                                        |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

### 1.7.7.3. ÍNDICE PAULISTA DE VULNERABILIDADE SOCIAL - IPVS

O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) permite identificar, nos municípios do Estado de São Paulo, áreas em que predominam famílias expostas a diferentes níveis de vulnerabilidade social. O IPVS baseou-se em dois pressupostos: que as múltiplas dimensões da pobreza devem ser consideradas em um estudo sobre vulnerabilidade social; e que a segregação espacial é um fenômeno presente nos centros urbanos paulistas e contribui decisivamente para a permanência dos padrões de desigualdade social que os caracterizam. Assim, buscou-se a criação de uma tipologia de situações de vulnerabilidade, agregando-se, aos indicadores de renda, outros referentes à escolaridade e ao ciclo de vida familiar.

Nota-se que a maioria da população de Caçapava está enquadrada no grupo de Vulnerabilidade Muito Baixa (53%), conforme apresentado no Quadro 29.

**Quadro 29: IPVS - Caçapava**

| Grupo - IPVS                                                           | Definição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | % da população - 2010 |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Grupo 1 - Baixíssima Vulnerabilidade:                                  | Proporção da população residente em setores censitários com níveis mais elevados de rendimento domiciliar per capita, independentemente do ciclo de vida familiar (presença de crianças de zero a cinco anos, idade e gênero do chefe de família), da situação (urbano ou rural) e tipo (não especiais ou subnormais/favelas). Por decorrência deste critério de seleção, o grupo concentra domicílios com responsáveis mais velhos e baixa proporção de crianças com até cinco anos. | 0,4                   |
| Grupo 2 - Vulnerabilidade Muito Baixa:                                 | Proporção da população residente em setores censitários com renda domiciliar per capita média e com famílias adultas e idosas, independentemente do ciclo de vida familiar (presença de crianças de zero a cinco anos, idade e gênero do chefe de família), da situação (urbano ou rural) e tipo (não especiais ou subnormais/favelas).                                                                                                                                               | 53                    |
| Grupo 3 - Vulnerabilidade Baixa:                                       | Proporção da população residente em setores censitários com nível intermediário na dimensão socioeconômica, independentemente da situação (urbano ou rural) e tipo (não especiais ou subnormais/favelas). Seu perfil demográfico caracteriza-se pela predominância de famílias jovens, isto é, com forte presença de chefes com menos de 30 anos e de crianças de até cinco anos, e com alta proporção de mulheres jovens responsáveis pelo domicílio.                                | 12,4                  |
| Grupo 4 - Vulnerabilidade Média (Urbanos):                             | Proporção da população residente em setores censitários com níveis baixos na dimensão socioeconômica, em área urbana, independentemente do tipo (não especiais ou subnormais/favelas). Seu perfil demográfico caracteriza-se pela predominância de famílias adultas e idosas.                                                                                                                                                                                                         | 22,3                  |
| Grupo 5 - Vulnerabilidade Alta (Urbanos):                              | Proporção da população residente em setores censitários com níveis baixos na dimensão socioeconômica, em área urbana de tipo não especial. Seu perfil demográfico caracteriza-se pela forte presença de mulheres responsáveis pelo domicílio e de crianças com até cinco anos.                                                                                                                                                                                                        | 9,8                   |
| Grupo 6 - Vulnerabilidade Muito Alta (Aglomerados Subnormais Urbanos): | Proporção da população residente em setores censitários com níveis muito baixos na dimensão socioeconômica e com grande proporção de domicílios com renda per capita abaixo da linha da pobreza, em aglomerados subnormais urbanos/favelas.                                                                                                                                                                                                                                           | 0,8                   |
| Grupo 7 - Vulnerabilidade Alta (Rurais):                               | Proporção da população residente em setores censitários com os mais baixos níveis na dimensão socioeconômica, em setores rurais, independentemente do ciclo de vida familiar (presença de crianças de zero a cinco anos, idade e gênero do chefe de família). Caracterizam-se, na dimensão socioeconômica, pela alta proporção de domicílios com renda per capita abaixo da linha de pobreza e indigência e pela maior presença de responsáveis pelo domicílio analfabetos.           | 1,3                   |

Fonte: SEADE (2021) – Informações dos Municípios Paulistas.

## **2. INTEGRAÇÃO DOS DADOS LEVANTADOS (CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL) COM O PMGIRS**

Em linhas gerais o presente Produto delineou as particularidades físicas organizacionais administrativas e territoriais, socioeconômicas e ambientais, tanto em termos de caracterização propriamente dita quanto em termos de indicadores, ponderando a relação de tais aspectos com o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, os quais sem síntese são:

- **Localização e acessos:** no contexto do PMGIRS tem sua importância principal relacionada a logística dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ou seja, ao transporte de resíduos e sua destinação final, que comumente ocorre em outros municípios da região, isso infere nos custos para contratação deste serviço. Para a simulação da melhor forma de realização deste serviço futuramente (Produto de planejamento), deve ser verificada a forma que melhor se ajusta a capacidade financeira do município, seja se valendo de contratação, ou de infraestrutura local (a ser construída);
- **Histórico municipal, turismo, cultura e lazer:** por se relacionar a aspectos culturais, este panorama auxilia identificar especificidades locais que podem alterar e/ou mesmo potencializar a geração de resíduos, bem como direcionar políticas sociais e de educação ambiental mais assertivas e alinhadas ao planejamento de ações para consecução do PMGIRS;
- **Caracterização do meio físico:** estes dados são essenciais para a análise de favorabilidade de áreas para recepção de infraestruturas do sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, principalmente quanto a aterro sanitário. Contudo, estes dados se complementam com regramentos legais e normativos que foram apresentados no Produto 1 – Legislação Preliminar, o que demonstra a sinergia entre os Produtos que compõe o PMGIRS; e
- **Macro informações socioeconômicas:** Estas informações devidamente segregadas se relacionam diretamente a geração e composição de resíduos sólidos, portanto, são essenciais para determinação da área a ser realizada a gravimetria (que comporá o Produto 3 – Diagnóstico Municipal Participativo), ou seja, a caracterização física dos resíduos domiciliares. Por outro lado, também apresenta peculiaridades relacionadas ao sistema orçamentário municipal que podem ser alvo de aperfeiçoamento, tais como criação de pastas, rubricas específicas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

de modo a auxiliar o município na instituição de cobrança pela oferta de serviço divisíveis; aspectos estes que serão explorados devidamente no planejamento do PMGIRS.

### 3. REFERÊNCIAS

- AHSEB - Associação de Hospitais e Serviços de Saúde do Estado da Bahia. **Notícias:** Segundo OMS, ideal é ter de 3 a 5 leitos para cada mil habitantes. No Brasil, índice médio é de 2,4 (2014). Disponível em: <https://www.ahseb.com.br/segundo-oms-ideal-e-ter-de-3-a-5-leitos-para-cada-mil-habitantes-no-brasil-indice-medio-e-de-24/>. Acesso 14/12/2021
- ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Estudos Auxiliares para a gestão do risco de Inundações** – Bacia do rio Paraíba do Sul. Disponível em: <http://gripbsul.ana.gov.br/Hidrografia.html> . Acesso em: 09/12/2021
- ANM - Agência Nacional de Mineração. **Cadastro Minerário**. Disponível em: <https://sistemas.anm.gov.br/SCM/Extra/site/admin/pesquisarProcessos.aspx> . Acesso: 08/02/2022
- AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e Planos de Ação de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes**. Diagnóstico Integrado e Contextualizado dos Recursos Hídricos, 149p. 2013.
- BRASIL CHANNEL. **Municípios da Mesorregião Vale do Paraíba Paulista**. Disponível em: <https://www.brasilchannel.com.br/municipios/index.asp?nome=S%C3%A3o+Paulo&regiao=Vale+do+Para%C3%ADba> Acesso em: 09/12/2021
- BRASIL. Casa Civil. **LEI No 5.868, DE 12 DE DEZEMBRO DE 1972**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5868.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5868.htm) . Acesso: 07/02/2022
- BRASIL. Casa Civil. **LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm) . Acesso: 07/02/2022
- BRASIL. Secretaria Geral **LEI Nº 14.144, DE 22 DE ABRIL DE 2021**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2021/lei/L14144.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14144.htm) . Acesso em: 04/02/2022
- BRASIL. SECRETARIA GERAL. **LEI Nº 13.244, DE 12 DE JANEIRO DE 2016**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2016/lei/l13244](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13244.htm) .htm. Acesso: 07/02/2022
- BRASIL. Secretaria Geral. **LEI Nº 13.971, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2019**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm) . Acesso em: 04/02/2022
- BRASIL. Secretaria Geral. **LEI Nº 14.194, DE 20 DE AGOSTO DE 2021**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2021/lei/L14194.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14194.htm) . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava **Geoprocessamento e downloads**. Disponível em: <https://cacapava.sp.gov.br/geoprocessamento-downloads> Acesso em: 14/12/2021

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava **Plano Municipal de Mobilidade Urbana** (2021). Disponível em:  
[https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a\\_25\\_2\\_1\\_14062021145131.pdf](https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_25_2_1_14062021145131.pdf) .  
 Acesso: 08/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico** (2011) – revisão 01. Disponível em:  
[https://smastr20.blob.core.windows.net/conesan/Cacapava\\_AE\\_DU\\_RS\\_2011.pdf](https://smastr20.blob.core.windows.net/conesan/Cacapava_AE_DU_RS_2011.pdf) .  
 Acesso: 07/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Conheça Caçapava**. Disponível em:  
<https://www.cacapava.sp.gov.br/cidade/turismo> Acesso em: 06/12/2021

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Decreto municipal nº 4730/2021**. Disponível em: <https://www.cacapava.sp.gov.br/gabinete/legislacao-municipal/decreto/decreto-n-4730-de-18-de-outubro-de-2021> . Acesso em: 07/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Decreto municipal nº 4754/2021**. Disponível em: <https://www.cacapava.sp.gov.br/gabinete/legislacao-municipal/decreto/decreto-n-4754-de-13-de-dezembro-de-2021> . Acesso em: 07/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Decreto municipal nº 3769/2014**. Disponível em: <http://cacapava.sp.gov.br.200-170-82-248.wplsk10.com.br/portal/index.php/legislacao/1175-leis-e-decretos> . Acesso em: 07/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Histórico de Pontos Turísticos de Caçapava**. Disponível em: <https://cacapava.sp.gov.br/historico-de-pontos-turisticos-de-cacapava> . Acesso em: 06/12/2021

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei complementar municipal nº 254/2007 compilado**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C2542007.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei complementar municipal nº 276/2008 compilado**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/C2762008.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/C2762008.html) . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei complementar municipal nº 345/2021 compilado**. Disponível em:  
<https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C3452021.html> . Acesso em: 03/02/2022

CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei complementar nº 109/1999 compilada**. Disponível em:  
[https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html\\_impressao/C1091999.html](https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html_impressao/C1091999.html) . Acesso em: 08/02/2022

- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei municipal nº 4.783/2008 compilada**. Disponível em: <https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L47832008.html> . Acesso em: 03/02/2022
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei Municipal nº 5.856, de 28 de julho de 2021**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava&ano=2022&titulo=Lei%20Federal%209755/98> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei Municipal nº 5.905, de 18 de novembro de 2021**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava&ano=2022&titulo=Lei%20Federal%209755/98> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei Municipal nº 5.805 de 17/12/2020**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava&ano=2021&titulo=Lei%20Federal%209755/98> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Lei Municipal nº 1.430, de 11 de dezembro de 1970 consolidada**. Disponível em: <https://cacapava.splonline.com.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L14301970.html> . Acesso em: 04/02/2022
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Contas Públicas**. Disponível em: <http://portal.contaspublicas.topdata-info.com.br/prefeituras/index.php?municipios=cacapava> Acesso em: 13/12/2021
- CAÇAPAVA. Prefeitura Municipal de Caçapava. **Dados da Transparência**. Disponível em: <https://transparencia.cacapava.sp.gov.br/TDAPortalClient.aspx?416> . Acesso: 13/12/2021
- CASTRO, K. N. V. **O Comitê para integração da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul – CEIVAP: um campo sociopolítico- ambiental em disputa**. 2008. 153 f. Dissertação (Mestrado Ciências) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rio de Janeiro, 2008.
- CETESB. **Aquíferos Monitorados**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/programa-de-monitoramento/consulta-por-aquiferos-monitorados/> Acesso em: 10/12/2021
- CETESB. **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos (2020)**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2021/07/Inventario-Estadual-de-Residuos-Solidos-Urbanos-2020.pdf> Acesso em: 13/12/2021
- CETESB. **QUALAR - SISTEMA DE INFORMAÇÕES DA QUALIDADE DO AR**. Disponível em: <https://qualar.cetesb.sp.gov.br/qualar/conQualidadeArTempoReal.do?method=executarImprimir> Acesso em: 13/12/2021

- CETESB. **Relatório Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo** (2020). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-content/uploads/sites/12/2021/09/Relatorio-Qualidade-das-Aguas-Interiores-no-Estado-de-Sao-Paulo-2020.pdf> . Acesso em: 13/12/2021
- CLIMATE DATA. **Caçapava – SP**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/cacapava-34838/#climate-graph> Acesso em: 06/12/2021
- CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Estabelecimentos de saúde**. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp> Acesso em: 14/12/2021
- CPRM. **Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações – Caçapava – Padrões de relevo** (2018). Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes---Sao-Paulo-5088.html> . Acesso em: 13/12/2021
- CPRM. Programa Geologia do Brasil. **Mapa Geológico do Estado de São Paulo** (2006). Escala 1:750.000. Breve descrição das unidades litoestratigráficas aflorantes no estado de São Paulo. Disponível em: <https://geosgb.cprm.gov.br/> . Acesso em: 06/12/2021
- DATAGEO. **Sistema Ambiental Paulista**. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/> . Acesso em: 09/12/2021
- EMBRAPA. **Embrapa Florestas – Clima**. Disponível em: <https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm> . Acesso em: 09/12/2021
- FUNDAÇÃO ABC. **Sistema de Monitoramento Agrometeorológico**. s.d. Estado de São Paulo. Disponível em: [https://sma.fundacaoabc.org/climatologia/classificacao\\_climatica/sao\\_paulo](https://sma.fundacaoabc.org/climatologia/classificacao_climatica/sao_paulo) Acesso em: 06/12/2021
- GAZETA DO POVO (2021). **Resultados para Vereador em Caçapava - São Paulo**. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/eleicoes/2020/resultado/sp/cacapava/vereador/> Acesso em: 10/12/2021
- IBGE. **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cacapava/> . Acesso em: 06/12/2021
- IBGE. **Malha de Setores Censitários 2020**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?=&t=o-que-e> . Acesso 6/12/2021
- IBGE. **Malha Municipal 2020**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads> . Acesso 6/12/2021
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DATASUS**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niSP.def> Acesso em: 14/12/2021

- MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE (MMA). **Download de dados cartográficos**. Disponível em: de <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm#> Acesso em: 06/12/2021
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Mapa de Financiamento para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieYTA1ZTcwMjAtOWUwOS00OGUyLWFkZmYtZjM3MGRlMDNmNDhhliwidCI6IjJiMiY2ZmE5LTNmOTMtNGJiMS05ODMwLTZmNTJmMDNlNCIsImMiOiF9> . Acesso em: 13/12/2021
- PINTO, E. J. de A. et al. (Coords.). **Atlas pluviométrico do Brasil: isoietas mensais, isoietas trimestrais, isoietas anuais, meses mais secos, meses mais chuvosos, trimestres mais secos, trimestres mais chuvosos**. Brasília: CPRM; Programa Geologia do Brasil; Levantamento da Geodiversidade; Sistema de Informação Geográfica-SIG. Escala 1:5.000.000, atualizado em novembro/2011.
- RANZANI, G. **Manual de Levantamento de Solos**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1969, 2a ed., 167 p.
- SÃO PAULO. Infraestrutura e Meio Ambiente – **Programa Município Verde-Azul**. 2020. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/verdeazuldigital/pontuacoes/> Acesso em: 14/12/2021
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa **LEI Nº 17.387, DE 22 DE JULHO DE 2021**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2021/lei-17387-22.07.2021.html> . Acesso em: 04/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI COMPLEMENTAR Nº 1.166, DE 09 DE JANEIRO DE 2012** (Atualizada até a Lei Complementar nº 1.258, de 12 de janeiro de 2015). Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2012/lei.complementar-1166-09.01.2012.html> . Acesso: 07/2/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 16.337, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16337-14.12.2016.html> . Acesso em: 07/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **Lei nº 17.262, de 09 de Abril de 2020**. Disponível em: <http://gerconteudo.planejamento.sp.gov.br/Arquivo.ashx?4Prdb84uxJLcLXPdDGybQQ==> . Acesso em: 04/02/2022
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **LEI Nº 7.663, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1991** (Atualizado até a Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016). Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/compilacao-lei-7663-30.12.1991.html> . Acesso em: 03/02/2022
- SEADE. **Informações dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/> . Acesso: 09/12/2021
- SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. **Distribuição dos casos de dengue notificados e confirmados (autóctones e importados) no Estado de SP, segundo o município de residência**. Disponível em: <http://saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/oldzoonoses/dengue/dados-estatisticos> . Acesso 13/12/2021

- SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Mapa Pedológico do Estado de São Paulo**: revisado e ampliado. Marcio Rossi. – São Paulo: Instituto Florestal, 2017. 118p.: il. color; mapas. 42x29,7 cm ISBN: 978-85-64808-16-4. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/2017/09/mapa-pedologico-do-estado-de-sao-paulo-revisado-e-ampliado/> . Acesso em: 06/12/2021
- SECRETARIA MUNICIPAL DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E AGRICULTURA. **Indústrias de Caçapava**. Disponível em: <http://cacapava.sp.gov.br.200-170-82-248.wplsk10.com.br/portal/index.php/empresa/2014-06-04-00-22-23> . Acesso em: 14/12/2021.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Organograma**. Disponível em: <https://www.cacapava.sp.gov.br/governo/secretarias/educacao> . Acesso: 07/02/2022
- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS. **Organograma**. Disponível em: <https://www.cacapava.sp.gov.br/governo/secretarias/obras-e-servicos-municipais> . Acesso: 07/02/2022
- SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE. **Organograma**. Disponível em: <https://www.cacapava.sp.gov.br/governo/secretarias/planejamento-e-meio-ambiente> . Acesso: 07/02/2022
- SIDEC - Sistema Integrado de Defesa Civil do estado de São Paulo. **Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações de Caçapava** (2018). Disponível em: [http://www.sidec.sp.gov.br/map\\_risco/uploads/doc1597178962.pdf](http://www.sidec.sp.gov.br/map_risco/uploads/doc1597178962.pdf) .Acesso em: 09/12/2021
- SIGRH - Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. **Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul**. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cbhps/apresentacao> . Acesso: 09/12/2021
- SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Série Histórica** (2019). Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#> Acesso em: 13/12/2021
- WEATHER SPARK. **Caçapava**. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/30396/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Ca%C3%A7apava-Brasil-durante-o-ano> . Acesso em: 06/12/2021
- WIKIPEDIA. **Caçapava**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ca%C3%A7apava> . Acesso 06/12/2021
- WIKIPEDIA. **Região Geográfica Intermediária de São José dos Campos**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o\\_Geogr%C3%A1fica\\_Intermedi%C3%A1ria\\_de\\_S%C3%A3o\\_Jos%C3%A9\\_dos\\_Campos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Geogr%C3%A1fica_Intermedi%C3%A1ria_de_S%C3%A3o_Jos%C3%A9_dos_Campos) . Acesso 09/12/2021
- ZUQUETTE, L. V. et al. **Mapeamento geotécnico da cidade de Franca** (SP), Brasil – escala 1:25.000: Carta de Riscos à Erosão. Geociências. v. 14 (2). jul/dez. p. 41-58. São Paulo: Editora Unesp. 1995.

