



GAEMA

Grupo de Atuação Especial do Meio Ambiente

**Gestão e soluções tecnológicas para o saneamento rural em atendimento ao novo Marco Regulatório do Saneamento**

Rodrigo Sanches Garcia

Promotor de Justiça

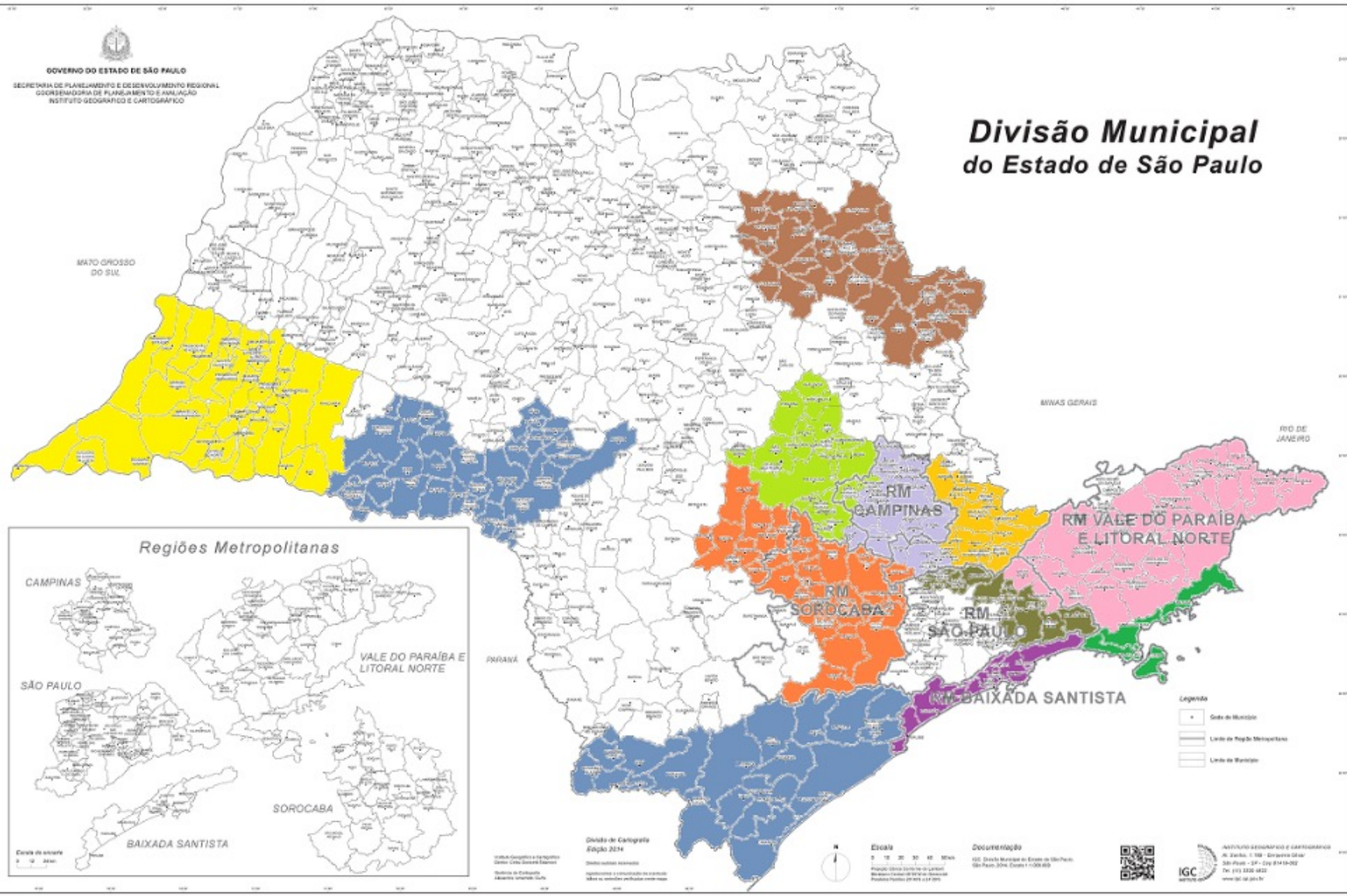
15 de setembro de 2022

**MPSP**



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
 COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO  
 INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRAFICO

# Divisão Municipal do Estado de São Paulo



- Legenda
- Sede do Município
  - Limite de Região Metropolitana
  - Limite do Município

Carta Geográfica e Topográfica  
 Escala: 1:500.000  
 Sistema de Coordenadas: UTM  
 Datum: Sertãozinho, 1980

Divisão de Cartografia  
 Edição 2014  
 Direção: Roberto de Sá  
 Projeto Gráfico: Roberto de Sá  
 Diagramação e Layout: Roberto de Sá  
 Impressão: Roberto de Sá



Escala  
 0 10 20 30 40 50 Km

Documentação  
 100 - Divisão Municipal do Estado de São Paulo  
 São Paulo, 2014. Edição 1 - 1.000.000



INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRAFICO  
 Av. 24 de Maio, 1.100 - Vila Mariana  
 São Paulo - SP - CEP 04154-002  
 Tel. (11) 3300-0000  
 www.igc.sp.gov.br

# Diagrama legal



# Constituição Federal

Art. 225: Direito ao meio ambiente equilibrado.

Art. 23. É **competência comum** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

- VI - **proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas**;
- IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais **e de saneamento básico**;
  - 1) *Não é obrigação somente do particular mesmo em soluções individuais*
  - 2) *Constitui serviço público mesmo em soluções individuais ou por associações comunitárias.*

# Decreto 10.588/2020

## Regularização operações e apoio técnico e financeiro conforme art. 13 Novo Marco legal e alocação de recursos públicos

Art. 4º - A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União **ficarão condicionados** à:

VII – estruturação da prestação regionalizada

§ 9º **Não** constituem **serviço público** de saneamento básico:

I - as ações de saneamento básico executadas por **meio de soluções individuais**, desde que o usuário **não dependa de terceiros** para operar os serviços, incluída a prestação de serviços realizados por **associações comunitárias** criadas para esse fim que possuam competência na gestão do saneamento rural, desde que delegadas ou autorizadas pelo respectivo titular, na forma prevista na legislação;

II - as ações e os serviços de saneamento básico de **responsabilidade privada**, incluído o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador;

III - as ações e os serviços de saneamento básico **operados pelos próprios usuários**, por meio de associações comunitárias ou multicomunitárias.

# Política Nacional de Saneamento Básico

- Legislação **não discerne planejamento urbano do rural** ou isolado (art. 19, §8º Lei 11.445/2007). Deve englobar todo o território.
- Ausente rede pública de saneamento básico, **é admitida solução individual de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários** (Art. 45, § 1º).
- garantia de **meios adequados para o atendimento da população rural dispersa**, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares (art. 48, VII).

# Licenciamento Ambiental

- Sistemas unifamiliares e coletivos. E os semicoletivos?
- sistemas semicoletivos irá demandar, do ponto de vista do licenciamento ambiental, uma análise de cada caso concreto.
- Os padrões de emissão e, em consequência, os parâmetros de lançamento de acordo com o corpo receptor são definidos na Legislação Estadual, Decreto 8.468/76 (art. 18), que regulamentou a Lei 997/76, e na Legislação Federal, Resolução CONAMA 430/11 (art. 21), que alterou o art. 34 da Resolução CONAMA 357/05.
- objeto principal de normatização é a qualidade dos corpos d'água e o estabelecimento de padrões de lançamento dos efluentes que serão lançados direta ou indiretamente nesses corpos de água que são divididos em classes, segundo os usos preponderantes.
- E se não houver corpo d'água para lançamento do efluente?
- Normatização para situações de sistema semicoletivos rurais: Carência.

## **Normativo Técnico – ABNT (em revisão)**

ABNT dispõe das seguintes normas voltadas aos sistemas de coleta, tratamento e disposição final de esgotos em unidades residenciais e núcleos isolados:

- **NBR 7229/1993** – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
- **NBR 13969/1997** – Tanques Sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final de efluentes líquidos – Projeto construção e operação



# **Programa Nacional de Saneamento Rural**

*Eixos Estratégicos Baseados em:*

- Gestão dos serviços
- Tecnologia
- Educação e Participação social

# PLANEJAMENTO E GESTÃO DO SANEAMENTO RURAL

- Elaboração do plano de Saneamento Rural como parte integrante do PMSB: oportunidade na revisão do PMSB ou comitê de Bacias.
- Termo de referência com conteúdo mínimo a ser preenchido: referência – TR Saneamento Rural PCJ.
- Levantamento de dados, escolha de tecnologias, avaliação de custos e gestão sustentável de sistemas de saneamento em comunidades isoladas.
- Gestão do sistema rural pela Autarquia Municipal de Saneamento, Secretaria de Meio Ambiente ou Concessionária.

TERMO DE REFERÊNCIA

**PLANO DE SANEAMENTO RURAL  
MUNICIPAL**

(LEVANTAMENTO DE DADOS, ESCOLHA DE TECNOLOGIAS,  
AVALIAÇÃO DE CUSTOS E GESTÃO SUSTENTÁVEL DE SISTEMAS DE  
SANEAMENTO EM COMUNIDADES ISOLADAS)

Dezembro/2018

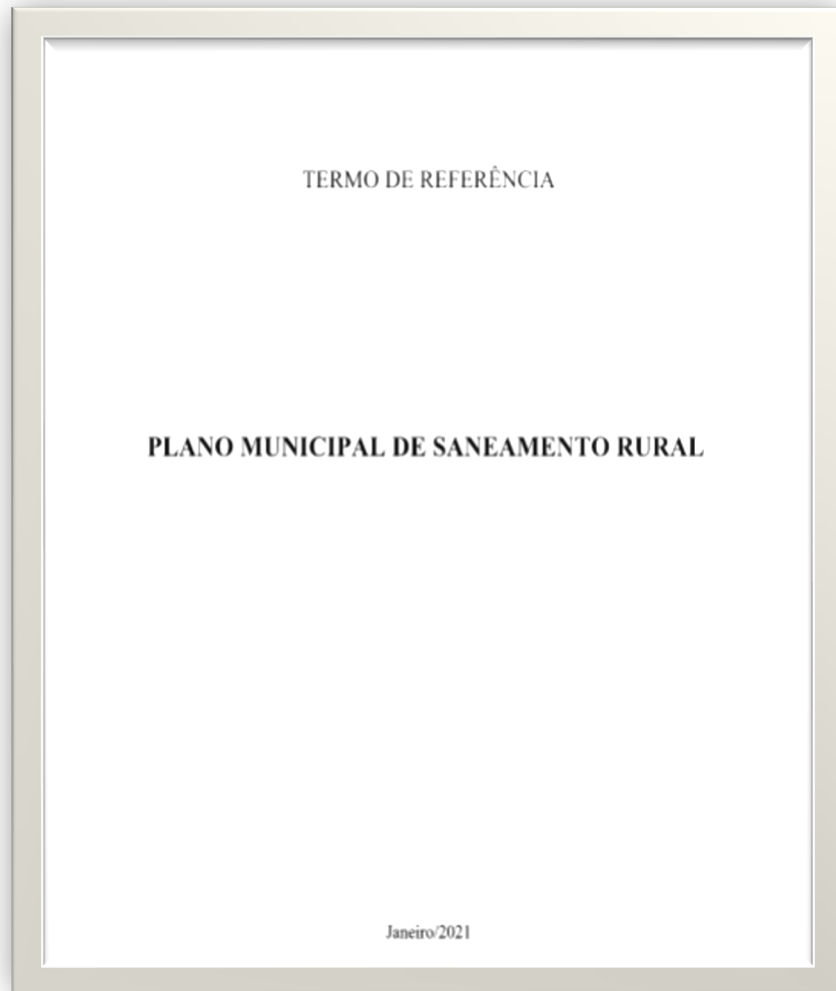
**Termo de Referência** elaborado com a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária-SP através da sua Câmara Técnica de Saúde e Saneamento em comunidades isoladas, com conteúdo mínimo para elaboração dos **planos municipais de saneamento rural**. Objetivos:

- ✓ Detectar a necessidade de ampliação e melhoria dos sistemas rurais existentes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e disposição final dos resíduos;
- ✓ Analisar as demandas de implantação de novos sistemas;
- ✓ Garantir a sustentabilidade de todos os serviços e a permanente participação da população local.

**Disponível em:**

[http://abes-sp.org.br/arquivos/tr\\_versao\\_final\\_diagramado.pdf](http://abes-sp.org.br/arquivos/tr_versao_final_diagramado.pdf)

# TR – Plano Municipal de Saneamento Rural - PCJ



- CT uso e conservação da água no meio rural dos Comitês PCJ
- Elaborado a partir do TR da ABES-SP
- Adaptado ao Programa Nacional de Saneamento Rural
- Plano de trabalho
- Mobilização social
- Dados primários e secundários

# Conteúdo e objetivos do TR

- **Conteúdo**

- Caracterização da área rural (aspectos físicos, demográficos, hidrográficos, ambientais, sanitários, etc)
- Contextualização das soluções atuais de abastecimento de água, coleta e disposição final de esgoto e resíduos sólidos.

- **Objetivos:**

- Detectar a necessidade de ampliação e melhoria de sistemas existentes
- Analisar a necessidade de implantação de novos sistemas
- Garantir a sustentabilidade dos serviços e participação da população.



Principais objetivos da publicação:

- a) Apresentar alternativas de tratamento de esgoto doméstico em comunidades isoladas e auxiliar os moradores dessas localidades, gestores públicos e técnicos a fazerem as melhores escolhas de tecnologia para cada caso;
- b) Divulgar projetos bem-sucedidos e inovadores de tratamento descentralizado de esgotos domésticos, elaborados por universidades, institutos de pesquisa, institutos de permacultura e agroecologia, prefeituras municipais e ONGs, no âmbito unifamiliar ou semicoletivo.

Unicamp

<http://www.fec.unicamp.br/~saneamentorural/>

# DESAFIOS IMPLANTAÇÃO E GESTÃO

- **Desafio Ambiental:**

- presença suficiente de água.
- Tipo de esgoto gerado (águas “cinzas” e “negras”).
- Área disponível para implantação do sistema.
- Tipo de solo local (arenoso, argiloso, etc).
- Profundidade do lençol freático.
- Presença de nascentes e cursos d’água superficiais.
- Clima.

- **Desafio Econômico:**

- Custo de implantação, operação e manutenção.
- Quem paga?

- **Desafio social e Cultural**

- Aceitação e envolvimento no processo de escolha da tecnologia.

- **Desafio da gestão**

- Planejamento
- Desenvolvimento com programas permanentes
- Sustentabilidade pela funcionalidade e qualidade dos serviços. Custos não cobertos por tarifas.

# Diretrizes para o saneamento rural

- **Plano nacional de saneamento rural**

<https://cadernopnsr.wordpress.com/>

[http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL\\_PNSR\\_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb](http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb)

- **Unicamp**

<http://www.fec.unicamp.br/~saneamentorural/>

- **ABES-SP**

<http://www.abes-sp.org.br/camaras/saneamento-e-saude-em-comunidades-isoladas>

- **Comitê de Bacias PCJ**

[http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=991:termo-de-referencia-para-elaboracao-plano-municipal-de-saneamento-rural&catid=156:arquivo-pcj&Itemid=360](http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=991:termo-de-referencia-para-elaboracao-plano-municipal-de-saneamento-rural&catid=156:arquivo-pcj&Itemid=360)



**MPSP**

MINISTÉRIO PÚBLICO  
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio  
Ambiente - Núcleo PCJ – Campinas

**Dr. Rodrigo Sanches Garcia**  
**Promotor de Justiça**

Avenida Francisco Xavier de Arruda  
Camargo, 340 – Cidade Judiciária  
Jardim Santana  
CEP 13088-901  
Campinas/SP

Telefone (19) 3578 8334/8335

[gaemacampinas@mpsp.mp.br](mailto:gaemacampinas@mpsp.mp.br)