



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista  
Estado de São Paulo**

**COMISSÃO ESPECIAL DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO  
BÁSICO (PMSB) – ÁGUA E ESGOTO**

**1ª REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)  
– ÁGUA E ESGOTO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU  
PAULISTA**

**Paraguaçu Paulista-SP  
Novembro/2019**



## **Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo**

### **Base Legal:**

- I - Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- II - Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta essas diretrizes;
- III - Lei Complementar Municipal nº 197, de 16 de dezembro de 2016, que aprovou o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) – Água e Esgoto da Estância Turística de Paraguaçu Paulista;
- IV - Decreto Municipal nº 6.461, de 21 de agosto de 2019 que Instituiu a Comissão Especial de Atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) – Água e Esgoto da Estância Turística de Paraguaçu Paulista.

### **Integrantes da Comissão Especial de Atualização:**

#### **I - Prefeitura Municipal:**

- a) Sérgio Pascoal de Campos, Diretor dos Departamentos de Agricultura, Meio Ambiente, Habitação e Urbanismo;
- b) Mauro Goldin, Diretor do Departamento de Obras e Serviços Públicos;

#### **II - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP):**

- a) Edison Augusto Ribeiro Lopes, Gerente de Setor - Agência SABESP de Paraguaçu Paulista;
- b) Cláudio Roberto Gomes de Souza, Encarregado - Agência SABESP de Paraguaçu Paulista;

#### **III - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA):**

- a) Luciano Taveira Barros, da ARPEV;
- b) João Gabriel da Costa Bertoli, da COATER;

#### **IV - Sociedade Civil:**

- a) Danilo Michel Alvim, Arquiteto Urbanista;
- b) Maurício Carlos Bertolacci, Engenheiro Agrônomo.

## **1ª Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**

Considerando as atribuições conferidas à Comissão Especial de Atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) – Água e Esgoto da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, conforme decreto municipal nº 6.461, de 21 de agosto de 2019, esta realizou a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) fixando a área a ser atendida através de rede pública de abastecimento de água e rede coletora de esgotos na Estância Turística de Paraguaçu Paulista, bem como as respectivas metas, indicadores e ações atualizadas.

Como justificativa para a revisão, tem-se a necessidade de adequação do PMSB as novas diretrizes do zoneamento urbano devido as alterações no Plano Diretor Municipal de Turismo da Estância Turística de Paraguaçu Paulista (PDMT), Lei Complementar nº 232 de 18 de setembro de 2018.

### **1. ÁREA DE ATENDIMENTO POR REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

#### **1.1 Definição da área de atendimento**

De acordo com item II e III do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) em vigor, a descrição dos sistemas relativos aos serviços objeto dos planos específicos de saneamento do município há necessidade de especificar a área de atendimento com rede pública de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme Anexos I e II, respectivamente.

A área de atendimento poderá ser definida individualmente em caso de celebração de contrato de prestação de serviços.

A delimitação desta área será revisada quadrienalmente, no período de revisão do Plano Municipal Específico dos Serviços de Saneamento Básico do Município de Paraguaçu Paulista, ou quando houver necessidade.

## 2 Objetivos e metas

A definição de metas para a área de atendimento com rede pública de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverá considerar o Quadro 1.

Quadro 1 – Objetivos e metas relacionadas ao nível de cobertura, redução das perdas e índices de tratamento – município de paraguaçu paulista – área de atendimento

Serviços de Saneamento	ÁREA DE ATENDIMENTO PELO SISTEMA PÚBLICO			
	Objetivos	Situação Atual (2018)	Metas	Prazo
Água	Manter o índice de atendimento de água	Cobertura >99%	Cobertura >99%	Longo Prazo até 2038
	Manter as perdas de água	Índice de Perdas - IPDt <120	Índice de Perdas - IPDt <120	Longo Prazo até 2038
Esgotos	Manter o índice de coleta de esgotos	Cobertura >99%	Cobertura >99%	Longo Prazo até 2038
	Manter o índice de tratamento de esgotos	Índice de Tratamento 100%	Índice de Tratamento 100%	Longo Prazo até 2038

Quadro 2 - Indicadores de desempenho e regulação

Nº	Nome do Indicador	Unidade	Definição	Periodicidade	Variáveis
<b>1-INDICADORES PRIMÁRIOS</b>					
1.1	Cobertura do Serviço de Água	%	(Quantidade de economias residenciais ativas ligadas nos sistemas de abastecimento de água + quantidade de economias residenciais com disponibilidade de abastecimento de água) * 100 / domicílios totais, projeção IBGE, excluídos os locais em que o operador está impedido de prestar o serviço, ou áreas de obrigação de implantar infraestrutura de terceiros.	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de Economias Residenciais Ativas de Água</li> <li>Quantidade de Economias Residenciais com Disponibilidade de Água;</li> <li>Quantidade de Domicílios Totais</li> <li>Quantidade de Domicílios em locais em que o operador está impedido de prestar serviços</li> <li>Quantidade de Domicílios em áreas de obrigação de terceiros implantar infraestrutura</li> </ul>

			Quantidade de economias residenciais ativas de água e quantidade de economias residenciais com disponibilidade de água * 100 / quantidade de domicílios urbanos * (100 - percentual de domicílios urbanos fora da área de atendimento de água + percentual de domicílios rurais dentro da área de atendimento de água).		<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de Domicílios urbanos;</li> <li>Percentual de domicílios urbanos fora da área de atendimento de água; e</li> <li>Percentual de domicílios rurais dentro da área de atendimento de água.</li> </ul>
			((Quantidade de economias cadastradas residenciais ativas de água + domicílios não conectados, mas com disponibilidade de atendimento por rede pública de abastecimento) / quantidade de domicílios a serem atendidos pela prestadora de serviço na área de atendimento definida) * 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de economias cadastradas residenciais ativas de água;</li> <li>Quantidade de domicílios não conectados, mas com disponibilidade de atendimento por rede pública de abastecimento;</li> <li>Quantidade de domicílios a serem atendidos pela prestadora de serviço na área de atendimento.</li> </ul>
1.2	Qualidade da Água Distribuída	%	Fórmula que considera os resultados das análises de coliformes totais, cloro, turbidez, pH, flúor, cor, THM, ferro e alumínio.	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor do IDQAd (Índice de Desempenho da Qualidade da Água Distribuída)</li> </ul>
1.3	Controle de Perdas	L * ligação/ Dia	[Volume de água (produzido + tratado importado (volume entregue) - de serviço) anual - volume de água consumo - volume de água exportado] / quantidade de ligações ativas de água	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume de Água Produzido (anual móvel);</li> <li>Volume de Água Tratada Importado (anual móvel);</li> <li>Volume de Água de Serviço (anual móvel);</li> <li>Volume de Água consumido (anual móvel);</li> <li>Volume de Água tratada Exportado (anual móvel);</li> <li>Quantidade de Ligações Ativas de Água (média anual móvel).</li> </ul>
			(Volume de água (disponibilizado – consumido – autorizado não comercializado) / quantidade média de ligações ativas de água) *(1000/número de dias do ano)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume de Água Disponibilizado à Distribuição (móvel anual);</li> <li>Volume de Água Consumido Medido ou Estimado (móvel anual);</li> <li>Volume de água consumido autorizado não comercializado na distribuição, relativo aos usos operacionais, emergenciais, públicos, próprios e sociais (móvel anual) ;</li> <li>Quantidade média de ligações</li> </ul>
1.4	Cobertura do Serviço de Esgotos Sanitários	%	(Quantidade de economias residenciais ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos + Quantidade de economias residenciais com disponibilidade de sistema de coleta de esgotos inativas ou sem ligação) * 100 / domicílios totais, excluídos os locais em que o operador está impedido de prestar serviços, ou áreas de obrigação de implantar infraestrutura de terceiros	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de Economias Residenciais Ativas de Esgoto</li> <li>Quantidade de economias residenciais com disponibilidade de esgoto;</li> <li>Domicílios em locais em que o operador está impedido de prestar serviços</li> <li>Domicílios em áreas de obrigação de terceiros implantar infraestrutura</li> </ul>

			Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto e quantidade de economias residenciais com disponibilidade de esgoto * 100 / quantidade de domicílios urbanos * (100 - percentual de domicílios urbanos fora da área de atendimento de esgoto + percentual de domicílios rurais dentro da área de atendimento de esgoto)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade de domicílios urbanos;</li> <li>• Percentual de domicílios urbanos fora da área de atendimento de esgoto; e</li> <li>• Percentual de domicílios rurais dentro da área de atendimento de esgoto.</li> </ul>
			((Quantidade de economias cadastradas residenciais ativas de esgoto + domicílios não conectados, mas com disponibilidade de atendimento por rede pública de coleta) / domicílios a serem atendidos pela prestadora de serviço na área de atendimento) * 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade de economias cadastradas residenciais ativas de esgoto;</li> <li>• Quantidade de domicílios não conectados, mas com disponibilidade de atendimento por rede pública de coleta; serem atendidos pela prestadora de serviços na área de atendimento (un).</li> </ul>
1.5	Tratamento de Esgotos	%	Quantidade de economias residenciais ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos afluentes às estações de tratamento de esgotos * 100 / quantidade de economias ligadas ao sistema de coleta de esgotos	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade de economias residenciais ativas ligadas ao sistema de coleta de esgotos afluentes às estações de tratamento de esgotos;</li> <li>• Quantidade de Economias Residenciais Ativas de</li> </ul>
			(Quantidade de economias ativas de esgoto conectadas ao tratamento de esgoto / quantidade de economias totais ativas de esgoto) * 100		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantidade de economias ativas de esgoto conectadas ao tratamento de esgoto;</li> <li>• Quantidade de economias ativas totais de esgoto.</li> </ul>
1.6	Qualidade do Esgoto Tratado	%	Fórmula que considera os resultados das análises dos principais parâmetros indicados – CONAMA 430	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor do IDQEt (Índice de Desempenho da Qualidade do Esgoto Tratado) (fórmula a ser definida)</li> </ul>

A qualidade da água distribuída é monitorada conforme os padrões sanitários exigidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde de 03 de outubro de 2017. As condições, parâmetros, padrões e diretrizes para gestão do lançamento de efluentes em corpos de águas receptores são de competência da União, vigorando a Resolução CONAMA nº 430/2011, que estabelece as características que o efluente deve apresentar para minimizar efeitos negativos ao manancial e dessa forma assegurar a qualidade do esgoto.

### 3 Resumo das Principais Intervenções

#### 3.1 – Sistema de Abastecimento de Água

O resumo das ações necessárias para o Sistema de Abastecimento de Água com Rede Pública de Paraguaçu Paulista encontra-se apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Relação das principais intervenções para o sistema público de abastecimento de água

Locais	Sistema	Unidade	Prazo	Obras Principais Planejadas
PARAGUAÇU PAULISTA	DISTRIBUIÇÃO	RESERVAÇÃO	Curto Prazo - entre 2019 a 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de reservatório de 750m<sup>3</sup>.</li> </ul>
		REDE DE DISTRIBUIÇÃO	Curto Prazo - entre 2019 a 2022 Médio Prazo - entre 2019 a 2026 Longo Prazo - entre 2027 a 2038	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de aproximadamente 4.000 m de redes de distribuição (linhas principais e secundárias), remanejamento de cerca de 1.900 ligações. Aproximadamente 2.700 novas ligações e troca de 39.500 hidrômetros, de acordo com o crescimento vegetativo da população.</li> <li>Renovação de ativo: remanejamento e substituição de cerca de 10.400 m de redes de distribuição de água e 800 trocas sucessivas de ligação.</li> </ul>
	PRODUTOR	POÇOS E ADUTORAS	Médio Prazo – entre 2019 a 2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfuração de 04 Poços profundos (150 m<sup>3</sup>/h cada) para eliminação da ETA.</li> <li>Equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização dos novos PPSs.</li> <li>04 Adutoras de água bruta (AAB) dos novos PPSs.</li> </ul>

### 3.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

O resumo das obras necessárias para o Sistema de Esgotos Sanitários Público de Paraguaçu Paulista encontra-se apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Relação das intervenções principais para o sistema público de esgotos sanitários

Locais	Sistema	Unidade	Prazo	Obras Principais Planejadas
PARAGUAÇU PAULISTA	ENCAMINHAMENTO TRATAMENTO	REDE COLETORA	Curto Prazo - entre 2019 a 2022 Médio Prazo - entre 2019 a 2026 Longo Prazo - entre 2027 a 2038	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de aproximadamente 4.050 m de novas redes e 2.700 ligações para atendimento ao crescimento vegetativo das populações.</li> <li>Remanejamento e substituição de cerca de 3.150 m de redes coletoras de esgotos.</li> </ul>

A necessidade de ações para o cumprimento das metas consideradas neste Plano poderá sofrer alterações no período de vigência do Plano Municipal Específico dos Serviços de Saneamento Básico do Município de Paraguaçu Paulista.

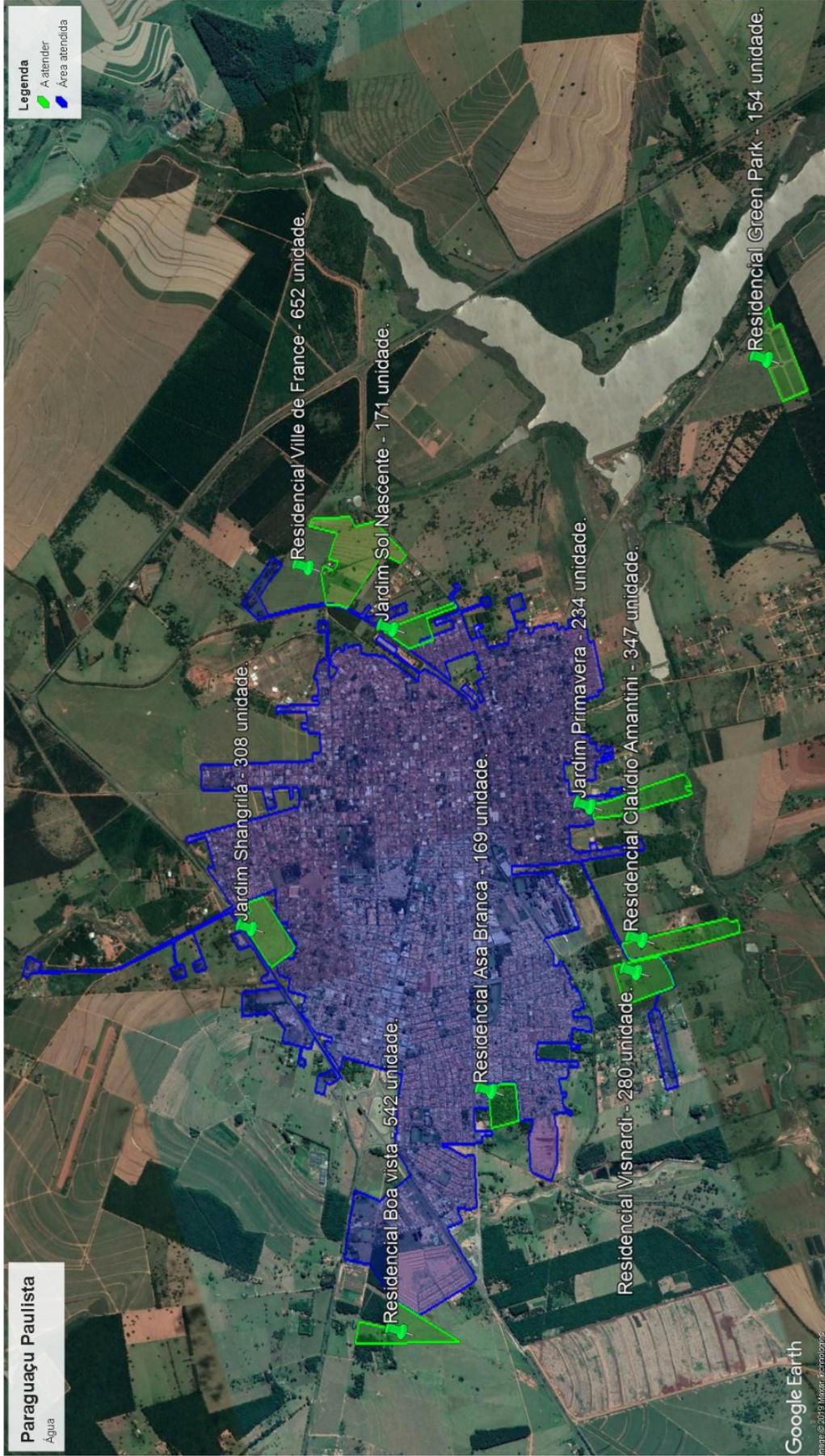
## 5 - Conclusão

A presente revisão atualiza as metas que visam a manutenção da universalização dos serviços de água e esgoto, atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento dos padrões legais dos lançamentos de efluentes de esgotos.

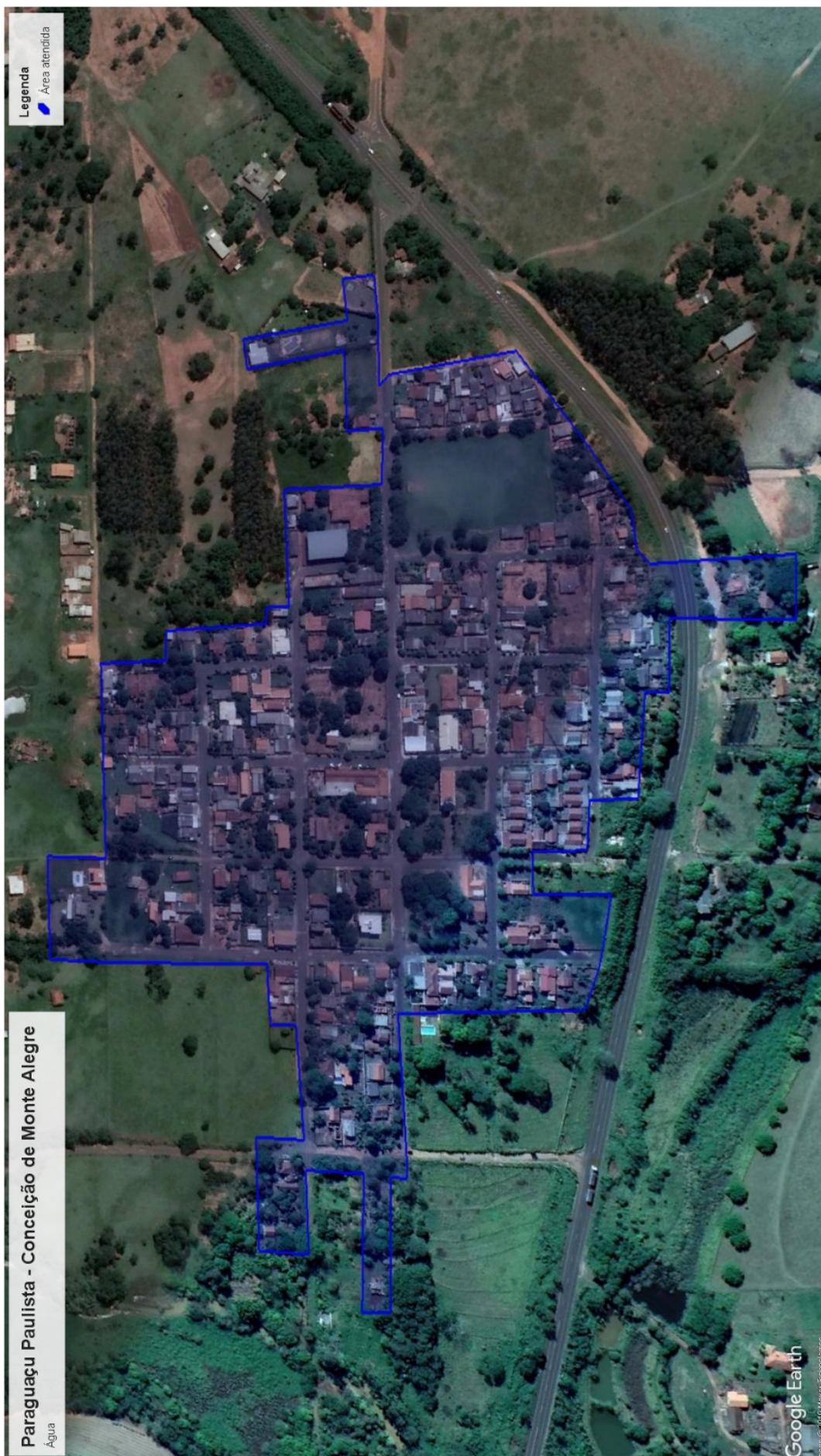
Não obstante, estão previstas revisões quadrienais, visando a adequação das situações não previstas, adequação a legislação e/ou a adoção de novas tecnologias que futuramente venham a surgir.

## **ANEXO I – ÁREA DE ATENDIMENTO COM REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

- SEDE



- CONCEIÇÃO DE MONTE ALEGRE



- ROSETA

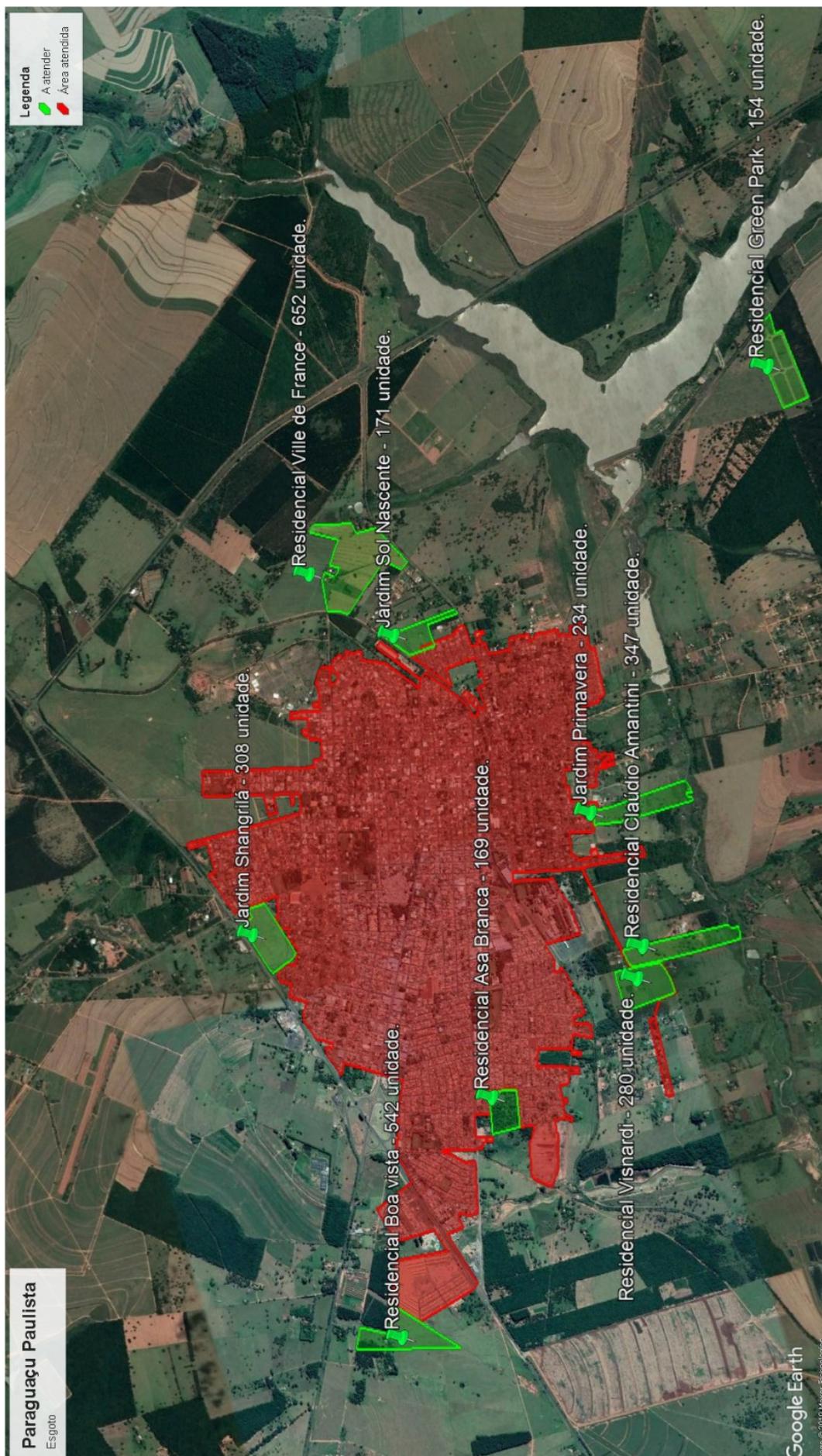


- SAPEZAL

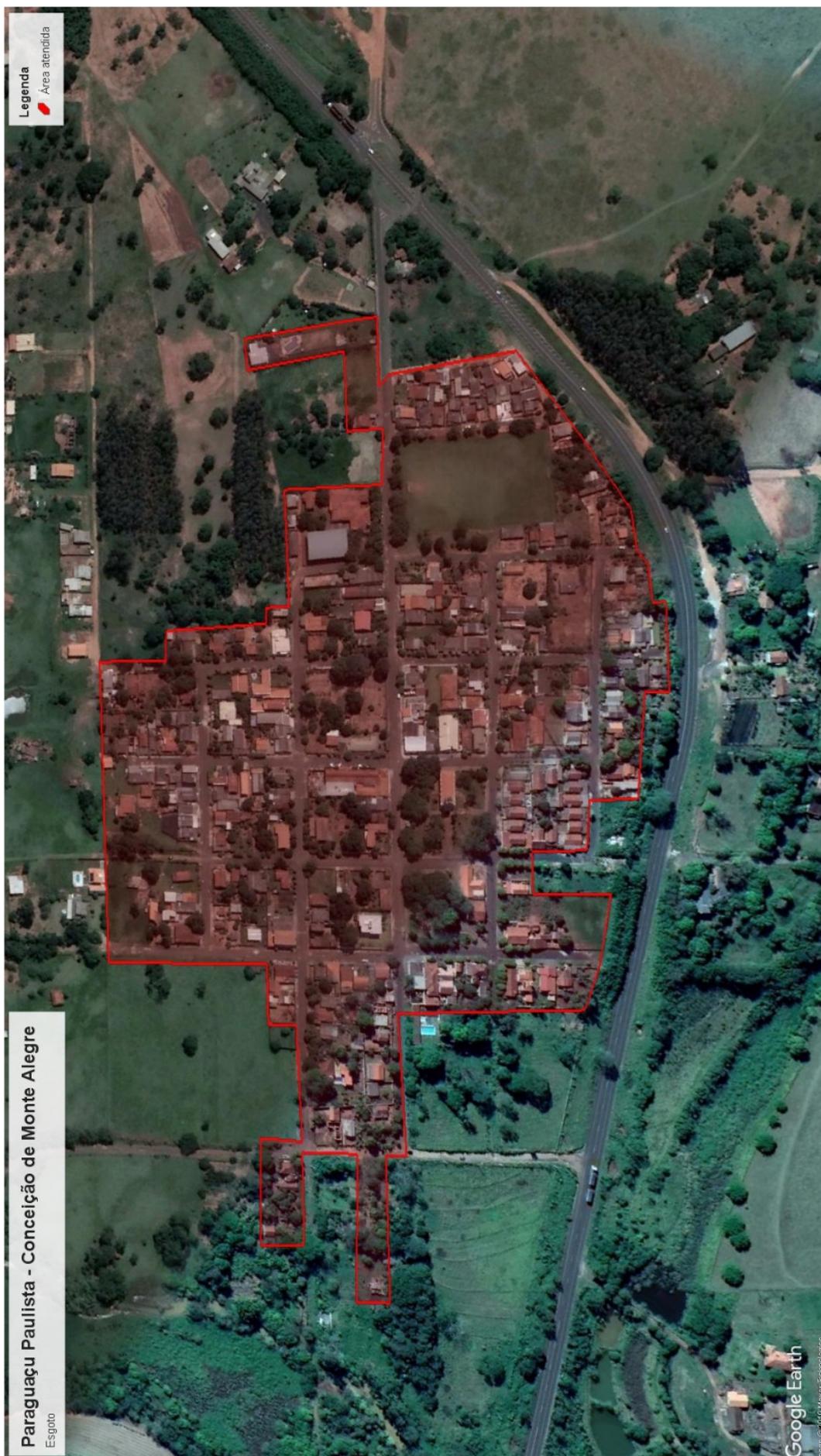


# ANEXO II - ÁREA DE ATENDIMENTO COM REDE PÚBLICA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- SEDE



- CONCEIÇÃO DE MONTE ALEGRE



- ROSETA



- SAPEZAL





Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu  
Paulista  
Estado de São Paulo

Em 03 de setembro de 2019 estiveram presentes na sede provisória da Prefeitura municipal membros da comissão do Plano de saneamento de Água e Esgoto de Paraguaçu Paulista para revisão do plano.

Em 1990 obteve-se o contrato de concessão entre a SABESP e o município. Atualmente este contrato de concessão não tem vigência e sem teria que haver um contrato de programa.

Foi apresentado que diante às novas diretrizes o contrato obriga-se a criação de um fundo municipal ao qual obtém-se retorno financeiro ao município para que aplica-se em empreendimentos. Estará em concessão ao programa a ARSEP onde terá a atribuição de fiscalizações.

O encontro desta data visa além da informação das novas diretrizes, a revisão do plano e adequá-los às atualidades.

Foi questionado sobre os poços artesianos profundos que no antigo plano informava a perfuração de 4 poços e foi informado que hoje há 2 poços profundos.

Foi questionado se com uso de poços haverá impacto financeiro no consumo de água. Foi informado que o impacto seria em toda região com a redução.

O plano de acordo com as novas diretrizes terá a necessidade de sofrer revisões a cada 4 anos.

Foi pedido para fazer nova redação da linha de gênero, onde diz: "... Plano municipal Específico dos serviços ..." para retirar a palavra "Específico".

Foi acordado em fazer correções de redação, passar uma cópia a todos os membros para avaliação e após realizar uma nova reunião.

Ficou agendado para próxima semana ou se houver intercorrências para após finalização da redação final do PMSAE.

Presentes:

Cláudio Roberto Gomes de Souza.

Érico Augusto Martins Lopes Garcia

João Gabriel da Costa Bertol

Daniela M. Alvim

Mauro Goldini

Sérgio Perceval de Campos



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu  
Paulista  
Estado de São Paulo

ATA DE REUNIÃO

Em 25 de setembro de 2019 reuniram-se na sede da Prefeitura Municipal representantes da Comissão Especial de Atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico - Água e Esgoto de Paraguaçu Paulista para deliberação da 1ª revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (PM5B).

Após o encaminhamento, via e-mail, da nova redação do PM5B aos membros da Comissão para análise individual e após a reunião de dia 16 de setembro deste mesmo ano entre o diretor do departamento de meio ambiente (Júlio Barcoal de Campos), o diretor do departamento de obras (Mauro Goldin) e os representantes da SABESP (Cláudio F. Gonçalves, Edison Augusto Hilário e Rinaldo Z. dos Santos) que debateram o requerimento livre nº 0000003457/2019, fica na presente data registrada a apreciação e a deliberação da Comissão Especial de Atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico - Água e Esgoto da Estância Turística de Paraguaçu Paulista.

Presentes: João Gabriel da Costa Bertoldi  
Edison Augusto Hilário  
Danilo M. Alvim  
Mauro Goldin  
Santos