



❖ Secretaria Geral das Microrregiões  
dos Serviços Públicos  
de Abastecimento de Água  
e de Esgotamento Sanitário



# Relatório Final da Consulta Pública da Microrregião Centro Leste (MRAE 2)

Janeiro 2023





# RELATÓRIO FINAL DA CONSULTA PÚBLICA E AUDIÊNCIA PÚBLICA 001/2022 DA MICRORREGIÃO DE ÁGUA E ESGOTO DO CENTRO-LESTE (MRAE-2)

## Sumário

INTRODUÇÃO .....	1
1. RAZÕES PARA O PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO .....	2
2. REALIZAÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA.....	5
3. QUESTÕES ENCAMINHADAS À AUDIÊNCIA PÚBLICA .....	10
4. CONSIDERAÇÕES DA EQUIPE TÉCNICA.....	18
CONCLUSÃO.....	17
ANEXO 01: Apresentações pela equipe técnica encarregada da elaboração do Plano Regional de Saneamento Básico da Microrregião de Água e Esgoto do CENTRO-LESTE - MRAE 2.....	18
ANEXO 02: Contribuições para o Plano Regional de Saneamento Básico - PRSB - Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste - MRAE 2, encaminhadas pela SANEPAR..	84

## INTRODUÇÃO

O presente documento relata o processo de abertura da Consulta e Audiência Públicas para tornar público o Plano Regional de Saneamento Básico da Microrregião do Centro-Leste (MRAE-2), bem como receber propostas de contribuições. As minutas dos Planos foram publicadas em 06 de dezembro de 2022, no seguinte sítio eletrônico: <http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br>. Nesse mesmo endereço, pode ser encontrado o link de acesso a documentação completa referente à Consulta e Audiência, incluindo as orientações para os interessados e interessadas enviarem suas contribuições e inscrever-se para participar oralmente. A Consulta esteve aberta de 08 de dezembro de 2022 até o dia 21 de dezembro de 2022. Por sua vez, a Audiência Pública 001/2022 aconteceu no dia 22 de dezembro de 2022, das 13h30 às 15h30, por videoconferência. Como já foi relatado na Ata disponibilizada no sítio eletrônico

### Palácio das Araucárias

Rua **Jacy Loureiro de Campos**, s/nº | 2º Andar C • D  
Centro Cívico | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 **3250•7200**



<http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br/Pagina/Consulta-Publica-0012022-Microrregiao-de-Agua-e-Esgoto-do-CENTRO-LESTE-MRAE-2>, foram realizadas apresentações pela equipe técnica encarregada da elaboração do Plano (ANEXO 01). Os inscritos no prazo determinado se manifestaram e receberam respostas da equipe técnica. Por fim, as questões encaminhadas por escrito compõe este Relatório, que também traz as considerações da equipe técnica. A Audiência foi transmitida ao vivo pelo site YouTube, e seu inteiro teor encontra-se no seguinte sítio eletrônico: <https://www.youtube.com/watch?v=zsNtUAdx4r8>.

## 1. RAZÕES PARA O PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A Consulta e a Audiência Públicas cujo objeto foi a minuta do Plano Regional de Saneamento Básico da Microrregião de Água e Esgoto do Centro Litoral MRAE-2 (PRSB), foi realizada na sequência da Lei Estadual Complementar nº 237/2021, que instituiu as microrregiões dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado do Paraná.

Por sua vez, essa Lei atendeu à obrigatoriedade de regionalizar aqueles serviços determinada pela Lei 14.026/2020, sem o qual os municípios e o Estado perderiam acesso a recursos federais para o saneamento básico, quer fossem os do orçamento da União, quer fossem os derivados de operações de crédito com entidades federais. Assim, nos termos da nova redação do artigo 50 da Lei 11.445/07 (o Marco Legal do Saneamento), dada pela Lei 14.026/2020:

Art. 50. 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 serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados:

(...)

VII - à estruturação de prestação regionalizada;



Uma vez que o Estado do Paraná já havia atendido ao mandamento de regionalização, o PRSB apresentado à consulta pública para receber as indicações e sugestões de todos os interessados foi, portanto, uma consequência da inovação legislativa introduzida pela Lei 14.026/2020. Note-se que a regionalização é compreendida, nesse contexto, como um arranjo institucional que permite aos municípios atenderem às metas de universalização do PLANSAB, incorporadas pela Lei 14.026/2020: ao menos 90% da população com coleta e tratamento de esgoto e ao menos 99% da população com acesso à água potável até 31 de dezembro de 2033. Dado o grande volume de investimentos necessários para se cumprir essas metas, de difícil alcance para a maioria dos municípios isoladamente, a regionalização surge como uma forma de viabilizá-los.

Dada a construção dessa nova esfera institucional interfederativa, fez-se necessária também a elaboração de um plano regional que contemplasse o planejamento e as metas para além das realidades de cada município. No PRSB, os objetivos locais são respeitados e somados para a consolidação de um marco microrregional do Centro-Leste que seja uniforme em seu diagnóstico e, assim, apto à atração dos investimentos necessários para o setor, em conformidade com o princípio anunciado no inciso XIV do artigo 2º da Lei 11.445/2007, com redação alterada pela Lei 14.026/2020:

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

(...)

XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;

Regulando os planos regionais, agora dispõe da seguinte forma a redação do artigo 17 da Lei 11.445/2007:



Art. 17. O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano regional de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos.

§ 1º O plano regional de saneamento básico poderá contemplar um ou mais componentes do saneamento básico, com vistas à otimização do planejamento e da prestação dos serviços.

§ 2º As disposições constantes do plano regional de saneamento básico prevalecerão sobre aquelas constantes dos planos municipais, quando existirem.

§ 3º O plano regional de saneamento básico dispensará a necessidade de elaboração e publicação de planos municipais de saneamento básico.

§ 4º O plano regional de saneamento básico poderá ser elaborado com suporte de órgãos e entidades das administrações públicas federal, estaduais e municipais, além de prestadores de serviço.

Dessa forma, a apresentação da minuta do PRSB atendeu ao novo quadro legal do saneamento básico no país. Como passou a definir a Lei 14.026/2020, o saneamento é composto pelo conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Uma vez que já existe o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná, instituído pela Lei 20.607/2021, o PRSB se incorpora a ele para tratar dos outros três componentes do saneamento: água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais urbanas. Ademais, também será contemplado o saneamento rural e as diretrizes de planos municipais já existentes, bem como o Plano Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual 12.726/99).

Além disso, as seções do PRSB apresentado atenderam à determinação do artigo 19 da Lei 11.445/2007, bem como do artigo 25 do Decreto 7.217/2010, que a regulamenta. Nesse sentido, estão contidos os tópicos que apresentam o diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas; os objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais; os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos



governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento; as ações para emergências e contingências; e os mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

Importante destacar ainda que, a partir da Lei Estadual Complementar 237/2021, a titularidade dos serviços públicos de saneamento passou a ser compartilhada entre os municípios e o Estado, tendo cada Microrregião sua própria estrutura de governança, na qual a instância máxima é o Colegiado Microrregional, com 60% dos votos para os municípios e 40% para o Estado. Cabe a esse colegiado a competência para aprovar os planos microrregionais, dentre outras atribuições.

Em síntese, a publicação do Plano Regional de Saneamento Básico da MRAE-2 atendeu à legislação nos termos da previsão contida no artigo 19<sup>1</sup> da Lei 14026/20 e foi uma consequência da opção já estabelecida pela regionalização. Com ela, os municípios não perderão acesso aos recursos da União supracitados. Essa e outras questões foram apresentadas e debatidas nas Audiências, conforme é relatado a seguir, e a partir da já publicada Ata da Audiência 001/2022.

## 2. REALIZAÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

No dia 22 de dezembro de 2022, das 13h30 às 15h30, por videoconferência, a Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste (MRAE-2) realizou a Audiência Pública 001/2022 com o objetivo de tornar público e receber contribuições para a proposta da minuta do Plano Regional de Saneamento Básico da Microrregião, devidamente publicada em 06 de dezembro de 2022. A Audiência aconteceu após o período em que esteve aberta a Consulta Pública (de 08 de dezembro de 2022 até o dia 21 de dezembro de 2022), em que os interessados puderam enviar suas contribuições, questões e se inscrever para manifestar-se oralmente. A documentação completa relativa à Consulta Pública que precedeu essa Audiência esteve e está disponível no seguinte sítio eletrônico:

<sup>1</sup> Art. 19. Os titulares de serviços públicos de saneamento básico deverão publicar seus planos de saneamento básico até 31 de dezembro de 2022, manter controle e dar publicidade sobre o seu cumprimento, bem como comunicar os respectivos dados à ANA para inserção no Sinisa.



<http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br/Pagina/Consulta-Publica-0012022-Microrregiao-de-Agua-e-Esgoto-do-CENTRO-LESTE-MRAE-2>

A Audiência foi presidida pela Dra. Márcia de Oliveira de Amorim, Secretária-Geral da Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Litoral. Presencialmente, compuseram a mesa o senhor Geraldo Luiz Farias, Analista de Desenvolvimento Municipal e Gestor do Contrato, representado o Paranacidade, Camila Pontarose, da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas e Aluísio Clementino Soares, Assessor de Programas Especiais do Paranacidade e o Dr. Luis Ricardo Bernardo Ramos da Silva, representando a Fundação para a Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia (FUNDACE), instituição contratada para elaborar o Plano Regional de Saneamento Básico (PRSB), conforme o Contrato 019/2022, celebrado entre o Paranacidade a Fundace. O Dr. Luis Ricardo foi o responsável pela coordenação dos estudos jurídico-institucionais que embasam o Plano. Virtualmente, compuseram a mesa os seguintes profissionais da Fundace, encarregados da apresentação da minuta do PRSB: Rudinei Toneto Júnior e Alexandre Ganan de Brites Figueiredo (Coordenação Geral); Carlos César Santejo Saiani (Coordenação de Estudos Econômicos); Antonio Eduardo Giansante e Eduardo Marinovic (Coordenação de Estudos Técnicos - Água e Esgoto); Luis Orsini Yasaki (Coordenação de Estudos Técnicos - Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas); e Soraya Cristina Rezende Borges de Lima (Coordenação de Estudos Técnicos - Saneamento Rural).

A Audiência foi aberta com a apresentação dos procedimentos aplicáveis, em acordo com a legislação. Na sequência a Secretária Geral da Microrregião do Centro-Leste fez uso da palavra contextualizando as ações já desenvolvidas pelo Estado do Paraná, decorrentes da legislação federal e estadual em vigor. Ato contínuo, ela passou a palavra aos representantes da Fundace, encarregados de realizar uma apresentação técnica do PRSB. Primeiramente, falou o senhor Rudinei Toneto Júnior, que apresentou as questões essenciais quanto ao PRSB e a equipe da Fundace, além de realizar uma exposição geral sobre as partes que compõe o PRSB, a saber: jurídica-institucional; econômico-financeira; técnica para água e esgoto; técnica para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; e técnica para saneamento rural. Em seguida, o Dr. Luis Ricardo Bernardo Ramos da Silva apresentou as ponderações de ordem jurídico-institucional quanto à regionalização e o

#### **Palácio das Araucárias**

Rua **Jacy Loureiro de Campos**, s/nº | 2º Andar C • D  
Centro Cívico | Curitiba | Paraná | Telefone: 41 **3250•7200**

[sedu.pr.gov.br](http://sedu.pr.gov.br)



PRSB. Na sequência, a palavra voltou ao senhor Rudinei Toneto Júnior, que apresentou em linhas gerais o diagnóstico econômico-financeiro da Microrregião que embasou o PRSB, além dos estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira contendo as premissas que sustentam os objetivos e metas do documento. A seguir, o senhor Antonio Eduardo Giansante apresentou o diagnóstico quanto à situação atual do abastecimento de água e esgotamento sanitário na MRAE-2, bem como as projeções para a população e as demandas até o ano de 2033, marco temporal definido pela Lei 14.026/2020 para as metas de universalização, conforme se estabeleceu naquele diploma legal. Com isso, o senhor Giansante apresentou também as metas para a Microrregião, estabelecidas em acordo com a lei, e a estimativa de investimentos necessários. Na sequência, tomou a palavra o senhor Luiz Orsini Yasaki, que apresentou as especificidades do planejamento em drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, as premissas do plano de ação para esse setor e as metas de investimentos necessários. Por fim, a senhora Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima expôs as diretrizes gerais para o eixo de saneamento rural existente no PRSB. Acompanham essa ata (ANEXO 01) as telas utilizadas como orientação nas apresentações.

Concluídas as apresentações, a Dra. Márcia de Oliveira de Amorim, na presidência da Audiência, fez a chamada dos participantes previamente inscritos para fazer uso da palavra. Após as questões formuladas, a equipe da Fundace ofereceu suas respostas. A Audiência foi transmitida ao vivo e seu inteiro teor pode ser encontrado no sítio eletrônico <https://www.youtube.com/watch?v=zsNtUAdx4r8> ou na página destinada à Consulta Pública, contendo toda a documentação pertinente: <http://www.consultapublica.sedu.pr.gov.br/Pagina/Consulta-Publica-0012022-Microrregiao-de-Agua-e-Esgoto-do-CENTRO-LESTE-MRAE-2>

Terminadas as contribuições, tendo falado todos previamente inscritos, a Audiência Pública 001/2022 da Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste (MRAE-2) foi encerrada. As imagens abaixo registram sua realização, bem como o sítio eletrônico anteriormente indicado para consulta à integralidade da Audiência.





Audiência Pública MRAE 2 001/2022 - Mesa Diretora e Dr. Luis Ricardo.

Procedimentos aplicáveis à Audiência Pública nº 001/2022 da Microrregião de água e Esgoto do Centro Litoral MRAE-2

Horário*	Programação
13h30 – 13h45	Abertura e formação da Mesa Diretora
13:45 – 14h30	Apresentação da proposta
14h30 14:45-	Chamada por ordem de inscritos para manifestação oral
14h45-14h55	Registro das contribuições escritas encaminhadas durante sessão virtual (via e-mail)
14h55- 15h 20	Considerações finais
15h20 -15h:30	Encerramento

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

PARANACIDADE Secretaria Geral das MRAE

Audiência Pública MRAE 2 001/2022 - Apresentação dos Procedimentos.



Audiência Pública MRAE 2 001/2022 - Contribuição de inscrito.



Audiência Pública MRAE 2 001/2022 - Resposta a questionamento.



### 3. QUESTÕES ENCAMINHADAS À AUDIÊNCIA PÚBLICA

As questões e considerações encaminhadas por e-mail ou mesmo via “chat” da transmissão da Audiência pelo YouTube seguem listadas abaixo. Destaque-se que a SANEPAR remeteu o documento “Contribuições para o Plano Regional de Saneamento Básico - PRSB - Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste - MRAE 2”, que também foi analisado pela equipe encarregada da elaboração do Plano Regional. O documento encontra-se em anexo a este Relatório.

#### **3.1 Ofício encaminhado pela senhora Prefeita de Jardim Olinda, Lucimar de Souza Moraes:**

“Prezados,

Considerando a aplicação do método dedutivo de abordagem acerca do laborioso trabalho desenvolvido em relação aos planos regionais de saneamento básico concebidos pelo Estado do Paraná para as três microrregiões de água e esgoto com base nos dados coletados junto à companhia estadual e agência reguladora estadual, este Consórcio CIPAR, ao qual estão vinculados 49 municípios paranaenses distribuídos entre as três MRAEs, reforça e manifesta o pleno exercício da autonomia e da titularidade municipal em relação ao planejamento, prestação do serviço e definição da entidade reguladora dos serviços de saneamento, haja vista as previsões legais contidas no art. 8º, caput, I e art. 9º, caput, II da Lei nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei nº 14.026, de 2020, reforçando ainda que, sendo a microrregião uma forma de prestação regionalizada prevista nessa lei (art. 3º, caput, VI, “a”), “é facultativa a adesão dos titulares dos serviços públicos de saneamento de interesse local às estruturas das formas de prestação regionalizada”, na forma do art. 8º-A da mesma lei.

Dessa forma, como contribuição à formatação dos planos regionais de saneamento básico, sugere-se que todo o material produzido acerca da regionalização



desconsidere os municípios paranaenses que não tenham a SANEPAR como prestadora, haja vista que esses municípios, conforme ressaltado, exercerão sua plena titularidade em relação aos serviços de água e esgoto, continuando a prestá-los diretamente, sem a contratação de terceiros, e definindo por si mesmos a respectiva entidade reguladora, inclusive de acordo com o § 3º do art. 9º da Lei Complementar nº 237/2021. Outrossim, é oportuno destacar que os compromissos acerca da universalização serão rediscutidos por esses municípios a partir de 1º de janeiro de 2023, haja vista a sinalização, por parte do futuro Governo Federal, de promover investimentos públicos com recursos federais notadamente em municípios até 50 mil habitantes, e isso sem que seja necessário qualquer tipo de processo de contratação dos serviços e/ou regionalização".

Atenciosamente".

***3.2 Ofício encaminhado pelos senhores Samuel Teixeira, Prefeito de Pitangueiras, e Marcelino Rodrigues Gonçalves, Diretor-Executivo do SAAE do mesmo município:***

Prezados,

Considerando a aplicação do método dedutivo de abordagem acerca do laborioso trabalho desenvolvido em relação aos planos regionais de saneamento básico concebidos pelo Estado do Paraná para as três microrregiões de água e esgoto com base nos dados coletados junto à companhia estadual e agência reguladora estadual, este Consórcio CIPAR, ao qual estão vinculados 49 municípios paranaenses distribuídos entre as três MRAEs, reforça e manifesta o pleno exercício da autonomia e da titularidade municipal em relação ao planejamento, prestação do serviço e definição da entidade reguladora dos serviços de saneamento, haja vista as previsões legais contidas no art. 8º, caput, I e art. 9º, caput, II da Lei nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei nº 14.026, de 2020, reforçando ainda que, sendo a microrregião uma forma de prestação regionalizada prevista nessa lei (art. 3º, caput, VI, "a"), "é facultativa a adesão dos titulares dos serviços públicos de saneamento de interesse



local às estruturas das formas de prestação regionalizada", na forma do art. 8º-A da mesma lei.

Dessa forma, como contribuição à formatação dos planos regionais de saneamento básico, sugere-se que todo o material produzido acerca da regionalização desconsidere os municípios paranaenses que não tenham a SANEPAR como prestadora, haja vista que esses municípios, conforme ressaltado, exercerão sua plena titularidade em relação aos serviços de água e esgoto, continuando a prestá-los diretamente, sem a contratação de terceiros, e definindo por si mesmos a respectiva entidade reguladora, inclusive de acordo com o § 3º do art. 9º da Lei Complementar nº 237/2021. Outrossim, é oportuno destacar que os compromissos acerca da universalização serão rediscutidos por esses municípios a partir de 1º de janeiro de 2023, haja vista a sinalização, por parte do futuro Governo Federal, de promover investimentos públicos com recursos federais notadamente em municípios até 50 mil habitantes, e isso sem que seja necessário qualquer tipo de processo de contratação dos serviços e/ou regionalização.

Atenciosamente".

### ***3.3 Comentários enviados pelo YouTube***

**Thales 600RR:** Boa tarde, município que já possui Plano de Saneamento Básico também precisa fazer parte do Plano regional?

**CISPARA:** Lei Federal nº 11445/2007 em seu art. 8º menciona que é FACULTATIVA a adesão para prestação de serviço regionalizada. Qual foi o critério do Governo Estadual em estar em desacordo com a Lei Federal?

### ***3.4 Comentário enviado por ofício pelo senhor Jose Henrique Marcelino, presidente da ASSEMAE (Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento), Regional Paraná.***



“Prezados,

Considerando a aplicação do método dedutivo de abordagem acerca do laborioso trabalho desenvolvido em relação aos planos regionais de saneamento básico concebidos pelo Estado do Paraná para as três microrregiões de água e esgoto com base nos dados coletados junto à companhia estadual e agência reguladora estadual, esta Regional Assemae, ao qual estão vinculados 27 municípios paranaenses distribuídos entre as três MRAEs, reforça e manifesta o pleno exercício da autonomia e da titularidade municipal em relação ao planejamento, prestação do serviço e definição da entidade reguladora dos serviços de saneamento, haja vista as previsões legais contidas no art. 8º, caput, I e art. 9º, caput, II da Lei nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei nº 14.026, de 2020, reforçando ainda que, sendo a microrregião uma forma de prestação regionalizada prevista nessa lei (art. 3º, caput, VI, "a"), "é facultativa a adesão dos titulares dos serviços públicos de saneamento de interesse local às estruturas das formas de prestação regionalizada", na forma do art. 8º-A da mesma lei.

Dessa forma, como contribuição à formatação dos planos regionais de saneamento básico, sugere-se que todo o material produzido acerca da regionalização desconsidere os municípios paranaenses que não tenham a SANEPAR como prestadora, haja vista que esses municípios, conforme ressaltado, exercerão sua plena titularidade em relação aos serviços de água e esgoto, continuando a prestá-los diretamente, sem a contratação de terceiros, e definindo por si mesmos a respectiva entidade reguladora, inclusive de acordo com o § 3º do art. 9º da Lei Complementar nº 237/2021. Outrossim, é oportuno destacar que os compromissos acerca da universalização serão rediscutidos por esses municípios a partir de 1º de janeiro de 2023, haja vista a sinalização, por parte do futuro Governo Federal, de promover investimentos públicos com recursos federais notadamente em municípios até 50 mil habitantes, e isso sem que seja necessário qualquer tipo de processo de contratação dos serviços e/ou regionalização”.



### ***3.5 Comentário enviado por ofício pelo senhor Valter Luiz Bossa, Diretor Executivo do CISPARG (Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná).***

“Prezados,

Considerando a aplicação do método dedutivo de abordagem acerca do laborioso trabalho desenvolvido em relação aos planos regionais de saneamento básico concebidos pelo Estado do Paraná para as três microrregiões de água e esgoto com base nos dados coletados junto à companhia estadual e agência reguladora estadual, este Consórcio CISPARG, ao qual estão vinculados 49 municípios paranaenses distribuídos entre as três MRAEs, reforça e manifesta o pleno exercício da autonomia e da titularidade municipal em relação ao planejamento, prestação do serviço e definição da entidade reguladora dos serviços de saneamento, haja vista as previsões legais contidas no art. 8º, caput, I e art. 9º, caput, II da Lei nº 11.445, de 2007, alterada pela Lei nº 14.026, de 2020, reforçando ainda que, sendo a microrregião uma forma de prestação regionalizada prevista nessa lei (art. 3º, caput, VI, “a”), “é facultativa a adesão dos titulares dos serviços públicos de saneamento de interesse local às estruturas das formas de prestação regionalizada”, na forma do art. 8º-A da mesma lei.

Dessa forma, como contribuição à formatação dos planos regionais de saneamento básico, sugere-se que todo o material produzido acerca da regionalização desconsidere os municípios paranaenses que não tenham a SANEPAR como prestadora, haja vista que esses municípios, conforme ressaltado, exercerão sua plena titularidade em relação aos serviços de água e esgoto, continuando a prestá-los diretamente, sem a contratação de terceiros, e definindo por si mesmos a respectiva entidade reguladora, inclusive de acordo com o § 3º do art. 9º da Lei Complementar nº 237/2021. Outrossim, é oportuno destacar que os compromissos acerca da universalização serão rediscutidos por esses municípios a partir de 1º de janeiro de 2023, haja vista a sinalização, por parte do futuro Governo Federal, de promover investimentos públicos com recursos federais notadamente em municípios



até 50 mil habitantes, e isso sem que seja necessário qualquer tipo de processo de contratação dos serviços e/ou regionalização".

Atenciosamente”

### ***3.6 Contribuições para o Plano Regional de Saneamento Básico - PRSB - Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste - MRAE 2, enviada por protocolo 19.868.316-7, com Carta DP 640/2022 da Sanepar***

“Ilustríssima Senhora MÁRCIA DE OLIVEIRA DE AMORIM, Secretária - Geral da Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste MRAE-2.

Assunto: Contribuições para Consulta Pública 001/2022 - Microrregião de Água e Esgoto do CENTRO-LESTE - MRAE 2.

Prezada, Secretária,

Com objetivo de contribuir na construção do Plano Regional de Saneamento Básico - PRSB em consulta, encaminhamos informações e estudos já mapeados por esta Companhia para atendimento da Universalização do Saneamento, nos Municípios atendidos na área de abrangência da Microrregião Centro-Leste MRAE-2.

Destacamos também a necessidade de previsão dentro deste Plano de uma Política para atendimento de famílias residentes em áreas rurais dos Municípios do Estado do Paraná, para tanto a Companhia se coloca à disposição para auxiliar na construção da referida Política.

Obras / Empreendimentos necessários para Universalização do Saneamento nos Municípios da MRAE-2 e atendimento das demais metas previstas no Art. 11-B da Lei Federal 14.026/2020 (são listados os municípios e as informações, que acompanham este documento como seu ANEXO 2).





#### 4. CONSIDERAÇÕES DA EQUIPE TÉCNICA EM RELAÇÃO ÀS QUESTÕES ENCAMINHADAS À AUDIÊNCIA PÚBLICA

Os comentários e apontamentos de ordem técnica foram considerados e estão contemplados pelo Plano Regional. Destaca-se que metas já aprovadas em políticas e planos municipais não colidem com o PRSB, posto que as metas do Plano compreendem o patamar mínimo para toda a microrregião tendo em vista a universalização do saneamento nos municípios que integram a Microrregião do Centro-Leste, conforme a previsão do artigo 11-B da já mencionada Lei 14.026/2020. Por sua vez, o documento enviado pela SANEPAR apresenta uma listagem dos empreendimentos necessários para aquela universalização. À parte a especificidade local de cada obra enumerada, o Plano Regional incorpora os investimentos em sua previsão geral, de modo que contempla o trabalho já iniciado pela SANEPAR.

Cabem também considerações de ordem jurídica sobre os comentários enviados. Em relação aos ofícios encaminhados pela senhora Prefeita Municipal de Jardim Olinda, Lucimar de Souza Morais, pelo senhor Prefeito Municipal de Pitangueiras, Samuel Teixeira, pelo senhor Diretor-Executivo do SAAE de Pitangueiras, Marcelino Rodrigues Gonçalves, pelo senhor José Henrique Marcelino, presidente da ASSEMAE, e pelo senhor Valter Luiz Bossa, Diretor Executivo do CIPAR (itens 3.1, 3.2, 3.4 e 3.5), considera-se que a Consulta Pública em questão versa sobre os Planos Regionais de Saneamento Básico, e não sobre a estrutura de prestação regionalizada. De toda forma, em relação aos planos, não há divergência quanto à autonomia municipal, haja vista que o município possui a faculdade e liberalidade de formular Plano Municipal próprio. Ainda, importante mencionar que, por se tratar de uma Política Pública estadual, os prestadores de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário (SANEPAR, SAMAES, etc) deverão se adequar às diretrizes postas no Plano Regional, bem como cumprir com as metas ali estabelecidas, uma vez que são reflexo da política nacional de saneamento básico prevista nas legislações federais.

Por sua vez, quanto aos comentários enviados ao “chat” durante a transmissão da Audiência (item 3.3), a equipe esclarece - tendo em vista a questão de “Thales 600RR” -



que a resposta é não, uma vez que o que deve ser feito é uma análise do plano municipal frente ao plano regional e, se necessário, que realizadas as adequações pertinentes, desde que não sejam em prejuízo da população e do meio ambiente. Já quanto ao comentário encaminhado por “CISPARA” responde-se também, como no caso dos ofícios, que a Consulta Pública em questão versa sobre os Planos Regionais de Saneamento Básico, e não sobre a estrutura de prestação regionalizada. De toda forma, em relação aos planos, não há divergência quanto à autonomia municipal, haja vista que o município possui a faculdade e liberalidade de formular Plano Municipal próprio. E, como esclarecido anteriormente, por se tratar de uma Política Pública estadual, os prestadores de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário (SANEPAR, SAMAEs, etc) deverão se adequar às diretrizes postas no Plano Regional, bem como cumprir com as metas ali estabelecidas, uma vez que são reflexo da política nacional de saneamento básico prevista nas legislações federais

## CONCLUSÃO

Concluída a Consulta e Audiência Públicas, recebidas as contribuições e prestados os esclarecimentos solicitados, o Plano Regional de Saneamento Básico da Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste (MRAE-2) foi publicado. O documento encontra-se disponível no seguinte sítio eletrônico da Secretaria do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas: <https://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/Pagina/Microrregiao-de-Agua-e-Esgoto-do-Centro-Leste-MRAE-2>

MÁRCIA DE OLIVEIRA DE AMORIM  
Secretária-Geral da Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste



## ANEXO 01

**Apresentações utilizadas pela equipe técnica  
encarregada da elaboração do Plano Regional de  
Saneamento Básico da Microrregião de Água e Esgoto do  
CENTRO-LESTE - MRAE 2**

❖ Secretaria Geral das Microrregiões dos  
Serviços Públicos de Abastecimento de Água e  
de Esgotamento Sanitário

- Paranacidade
- Fundação para Pesquisa  
e Desenvolvimento da  
Administração, Contabilidade  
e Economia

Audiência Pública

Planos Regionais de  
Saneamento Básico

❖ **Microrregião de Água e Esgoto  
do Centro-Leste - MRAE 2**

22 de dezembro de 2022  
Horário: das 09:00 às 11:00 hrs

# POR QUE UM PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO?

- 1) Lei 14.026/2020 - Regionalização dos serviços de saneamento básico passa a ser condição para o acesso a recursos federais para esse setor, tanto os do orçamento da União como os derivados de operações de crédito com entidades federais.
- 2) Lei Estadual Complementar nº 237/2021 - Institui as três microrregiões do Paraná, dentre elas a Microrregião do Centro-Leste.
- 3) O passo seguinte é a edição de Plano de Saneamento para cada microrregião do estado.

## IMPORTANTE:

**Sem um Plano Regional de Saneamento Básico publicado até 31 de dezembro de 2022, os municípios da microrregião perderão o acesso aos recursos federais destinados ao setor.**

# ESTRUTURA DO PRSB

- 1) Aspectos jurídico-institucionais;
- 2) Diagnóstico de situação e impactos;
- 3) Estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira;
- 4) Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos;
- 5) Programas, projetos e ações;
- 6) Ações emergenciais e de contingência;
- 7) Mecanismos e procedimentos de avaliação;
- 8) Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
- 9) Saneamento Rural;
- 10) Anexos: fichas com dados sobre todos os municípios da microrregião.

# EQUIPE

## *Coordenação:*

Rudinei Toneto Júnior  
Alexandre G. de B. Figueiredo

## *Estudos Técnicos - Água e Esgoto:*

Antonio Eduardo Giansante  
Eduardo Marinovic

## *Estudos Jurídico-Institucionais:*

Luis Ricardo Bernardo Ramos da Silva

## *Estudos Técnicos - Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas:*

Luis Orsini Yasaki

## *Estudos Econômicos:*

Carlos César Santejo Saiani

## *Estudos Técnicos - Saneamento Rural:*

Sonaly Rezende  
Priscila Soraia Conceição Ribeiro

# PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO  
URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

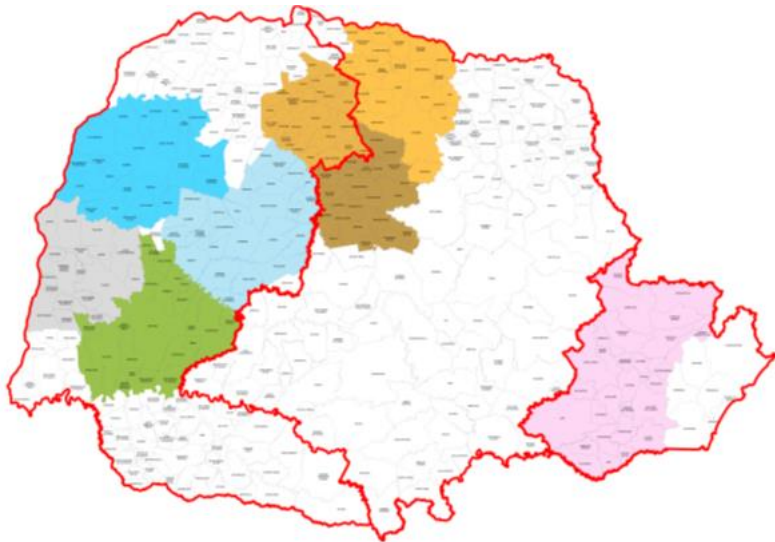
# ASPECTOS JURÍDICO- INSTITUCIONAIS





# O QUE SÃO AS MICRORREGIÕES DE ÁGUA E ESGOTO?

- Lei Complementar nº 237/2021.
- Autarquias Interfederativas, de regime especial, com caráter deliberativo e normativo.
- Titularidade do serviço ao Colegiado Microrregional (ADI 1842/RJ).
- Formada pelo Estado do Paraná e municípios.



- MRAE - Centro-Litoral
- **MRAE - Centro-Leste**
- MRAE - Oeste

# PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

- Previsão Legal

## 1. LNSB - Lei federal nº 11.445/2007:

*Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico **observará** plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo: (...)*

## 2. NMSB - Lei federal nº 14.026/2020:

*Art. 17. O serviço regionalizado de saneamento poderá obedecer a plano regional de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos.*

# PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

- **Competência**

- **Constituição Federal:**

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

*(...)*

*IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de **saneamento básico**;*

*Parágrafo único. Lei complementares fixarão normas para a **cooperação entre** a União e os **Estados**, o Distrito Federal e os **Municípios**, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.*

# PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

- **Titularidade**

- **NMSB:**

*Art. 9º. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:*

*I - **elaborar os planos de saneamento básico**, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão;*

*Por força da regionalização, a titularidade se dá de forma Colegiada, pelo Colegiado Microrregional, composto pelo Estado e Municípios.*

# PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

- **Condição de validade dos contratos**

- **LNSB:**

*Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:*

*I - a existência de plano de saneamento básico;*

*Sem plano de saneamento básico, o município é considerado incapaz de celebrar contrato, de forma que o contrato, se eventualmente pactuado, não possui validade.*

# PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

- Condição de acesso e aplicação de recursos

- LNSB:

*Art. 50. 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 serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados: (...)*

*Sem plano de saneamento básico, o município não terá acesso aos recursos orçamentários da União ou aos financiamentos com recursos geridos por entidades federais.*

# PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

- Situação APÓS edição do PRSB
  
- **Municípios que JÁ possuem Planos Municipais:**  
Permanecem em vigor, desde que não contrariem o Plano Regional.  
(Art. 17, § 2º da LNSB)
  
- **Municípios que NÃO possuem Planos Municipais:**  
Ficam dispensados da elaboração de Plano, absorvendo o Plano Regional. (Art. 17, § 3º da LNSB)

# PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO  
URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

# ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E EVTEs





# Microrregião do Centro-Leste: 155 Municípios

Abatiá	Cruz Machado	Jaguariaíva	Paulo Frontin	Santa Cecília do Pavão
Alvorada do Sul	Cruzmaltina	Japira	Pinhalão	Santa Inês
Andirá	Curiúva	Jardim Alegre	Pinhão	Santa Maria do Oeste
Antônio Olinto	Espigão Alto do Iguaçu	Jataizinho	Piraí do Sul	Santa Mariana
Apucarana	Faxinal	Joaquim Távora	Pitanga	Santana do Itararé
Arapongas	Fernandes Pinheiro	Jundiá do Sul	Pitangueiras	Santo Antônio da Platina
Arapoti	Figueira	Kaloré	Ponta Grossa	Santo Antônio do Paraíso
Arapuã	Florestópolis	Laranjal	Porecatu	Santo Inácio
Ariranha do Ivaí	Foz do Jordão	Laranjeiras do Sul	Porto Amazonas	São Jerônimo da Serra
Assaí	General Carneiro	Leópolis	Porto Barreiro	São João do Ivaí
Bandeirantes	Godoy Moreira	Lidianópolis	Porto Vitória	São João do Triunfo
Barra do Jacaré	Goioxim	Londrina	Prado Ferreira	São José da Boa Vista
Bela Vista do Paraíso	Grandes Rios	Lunardelli	Primeiro de Maio	São Mateus do Sul
Bituruna	Guamiranga	Lupionópolis	Prudentópolis	São Pedro do Ivaí
Boa Ventura de São Roque	Guapirama	Mallet	Quatiguá	São Sebastião da Amoreira
Borrazópolis	Guaraci	Manoel Ribas	Quedas do Iguaçu	Sapopema
Cafeara	Guarapuava	Marilândia do Sul	Rancho Alegre	Sengés
Califórnia	Ibaiti	Marquinho	Rebouças	Sertaneja
Cambará	Ibiporã	Marumbi	Reserva	Sertanópolis
Cambé	Imbaú	Mauá da Serra	Reserva do Iguaçu	Siqueira Campos
Campina do Simão	Imbituva	Miraselva	Ribeirão Claro	Tamarana
Cândido de Abreu	Inácio Martins	Nova América da Colina	Ribeirão do Pinhal	Teixeira Soares
Candói	Ipiranga	Nova Fátima	Rio Azul	Telêmaco Borba
Cantagalo	Irati	Nova Laranjeiras	Rio Bom	Tibagi
Carambeí	Itaguajé	Nova Santa Bárbara	Rio Bonito do Iguaçu	Tomazina
Carlópolis	Itambaracá	Nova Tebas	Rio Branco do Ivaí	Turvo
Castro	Ivaí	Novo Itacolomi	Rolândia	União da Vitória
Centenário do Sul	Ivaiporã	Ortigueira	Rosário do Ivaí	Uraí
Congonhinhas	Jaboti	Palmeira	Sabáudia	Ventania
Conselheiro Mairinck	Jacarezinho	Palmital	Salto do Itararé	Virmond
Cornélio Procópio	Jaguapitã	Paula Freitas	Santa Amélia	Wenceslau Braz

# Microrregião do Centro-Leste

## 1) Indicadores Demográficos

Área (2022) .....	93.303,00
quilômetros quadrados	
População (2022) .....	3.695.149
Habitantes	
Densidade Demográfica (2022) .....	39,60
habitantes por quilômetro quadrados	
Taxa de Urbanização (2022) .....	87,58
% - participação da população urbana na população total	

Fontes: IBGE e IPARDES. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 1.1) Distribuições dos municípios e população por faixas de população municipal (2022)

Faixas de População	Municípios	Participações na População Total
0 a 10 mil habitantes	6	10,12%
10 a 20 mil habitantes	71	18,88%
20 a 50 mil habitantes	50	18,39%
50 a 500 mil habitantes	21	36,85%
Mais de 500 mil habitantes	12	15,77%

Fontes: IBGE e IPARDES. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 1.2) Distribuições dos municípios e população por faixas de densidade demográfica municipal (2022)

Faixas de Densidade	Municípios	Participações na População Total
0 a 20 habitantes por Km <sup>2</sup>	58	15,50%
20 a 50 habitantes por Km <sup>2</sup>	70	25,93%
50 a 100 habitantes por Km <sup>2</sup>	19	19,26%
100 a 500 habitantes por Km <sup>2</sup>	8	39,30%

Fontes: IBGE e IPARDES. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 1.3) Distribuições dos municípios e população por faixas de urbanização municipal (2022)

Faixas de Urbanização	Municípios	Participações na População Total
0 a 20%	2	0,34%
20 a 40%	11	2,88%
40 a 60%	25	9,34%
60 a 80%	42	13,34%
80 a 100%	75	74,43%

Fontes: IBGE e IPARDES. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 2) Indicadores Socioeconômicos

PIB (2019) .....	151.868.637,01
Produto Interno Bruto em R\$ milhares de 2022	
PIB <i>per capita</i> (2019) .....	41.099,46
R\$ de 2022 por habitante	
Emprego (2021) .....	845.133
vínculos formais	
IDHM (2010) .....	0,69
média do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	
IFDM - Geral (2016) .....	0,72
Média do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal - Geral (consolidado)	
IFDM - Emprego e Renda (2016) .....	0,52
Média do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal - Emprego e Renda	
IFDM - Educação (2016) .....	0,80
Média do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal - Educação	
IFDM - Saúde (2016) .....	0,84
Média do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal - Saúde	

Fontes: FIRJAN, IBGE e IPARDES. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 2.1) Distribuições dos municípios e população por faixas de PIB *per capita* municipal (2019)

Faixas de PIB <i>per capita</i>	Municípios	Participações na População Total
R\$15 a R\$20 mil	6	1,55%
R\$20 a R\$30 mil	57	16,02%
Mais de R\$30 mil	92	82,44%

Fontes: IBGE e IPARDES. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 2.2) Distribuições dos municípios e população por classificações de IDHM (2010)

Classificações do IDHM	Municípios	Participações na População Total
Desenvolvimento Baixo	1	0,16%
Desenvolvimento Médio	78	23,95%
Desenvolvimento Alto	76	75,88%

Fontes: IBGE. Elaboração própria.

Nota: a) 0 a 0,499, muito baixo; b) 0,500 a 0,599, baixo; c) 0,600 a 0,699, médio; d) 0,700 a 0,7999, alto; e e) 0,800 a 1, muito alto.



# Microrregião do Centro-Leste

## 2.3) Distribuições dos municípios por classificações do IFDM (2016)

Classificações do IFDM	IFDM-Geral	IFDM-Renda	IFDM-Educação	IFDM-Saúde
Desenvolvimento Baixo	0	19	0	0
Desenvolvimento Regular	4	101	0	1
Desenvolvimento Moderado	137	34	86	45
Desenvolvimento Alto	14	1	69	109

Fontes: FIRJAN. Elaboração própria.

Nota: a) 0 a 0,4, desenvolvimento baixo; b) 0,4 a 0,6, desenvolvimento regular; c) 0,6 a 0,8, desenvolvimento moderado; e d) 0,8 a 1, desenvolvimento alto.

# Microrregião do Centro-Leste

## 3) Indicadores de Água e Esgoto

<b>Atendimento Urbano Água (2020)</b> .....	<b>93,11</b>
% - proporção da população urbana atendida na população urbana total	
<b>Atendimento Urbano Esgoto (2020)</b> .....	<b>77,51</b>
% - proporção da população urbana atendida na população urbana total	
<b>Tratamento de Esgoto (2020)</b> .....	<b>99,59</b>
% - proporção do volume coletado de esgoto que é tratado	
<b>Perdas de água por ligação (2020)</b> .....	<b>308,28</b>
litros por ligação por dia	
<b>Perdas de água na distribuição (2021)</b> .....	<b>33,72</b>
% - proporção do volume de água não consumido no volume de água produzido	
<b>Consumo de água médio <i>per capita</i> (2021)</b> .....	<b>136,18</b>
litros por habitante por dia	

Fontes: IBGE, IPARDES e SNIS. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 3.1) Distribuições dos municípios e da população por faixas de atendimento urbano (2020)

Faixas de Atendimento (% da População)	Abastecimento de Água		Coleta de Esgoto	
	Municípios (totais)	Participações na População Total (%)	Municípios (totais)	Participações na População Total (%)
0 a 20%	0	0,00%	60	10,69%
20% a 40%	0	0,00%	15	6,20%
40% a 60%	1	0,10%	14	7,12%
60% a 80%	25	5,40%	23	13,64%
80% a 100%	129	94,50%	43	62,35%

Fontes: IBGE, IPARDES e SNIS. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 3.2) Índices de atendimento por classificações de IDHM (2020)

Classificações do IDHM	Abastecimento de Água	Coleta de Esgoto
Desenvolvimento Baixo	78,80%	0,00%
Desenvolvimento Médio	86,72%	46,96%
Desenvolvimento Alto	94,41%	83,76%

Fontes: IBGE, IPARDES e SNIS. Elaboração própria.

Nota: a) 0 a 0,499, muito baixo; b) 0,500 a 0,599, baixo; c) 0,600 a 0,699, médio; d) 0,700 a 0,7999, alto; e) 0,800 a 1, muito alto.

# Microrregião do Centro-Leste

## 4) Indicadores Epidemiológicos Associados ao Saneamento

Morbidade por DRSAL - geral (2021) ..... 5,9 internações por 10 mil habitantes	5,9
Morbidade por DRSAL - infantil (2021) ..... 31,6 internações por 10 mil habitantes até 1 ano	31,6
Morbidade por DRSAL - na infância (2021) ..... 13,9 internações por 10 mil habitantes de 1 a 5 anos	13,9
Morbidade por DRSAL - idosos (2021) ..... 8,5 internações por 10 mil habitantes com mais de 60 anos	8,5
Mortalidade por DRSAL - geral (2021) ..... 6,6 óbitos por 10 mil habitantes	6,6
Mortalidade por DRSAL - infantil (2021) ..... 0,6 óbitos por 10 mil habitantes até 1 ano	0,6
Mortalidade por DRSAL - na infância (2021) ..... 0,1 óbitos por 10 mil habitantes de 1 a 5 anos	0,1
Mortalidade por DRSAL - idosos (2021) ..... 32,0 óbitos por 10 mil habitantes com mais de 60 anos	32,0

Fontes: DATASUS e IBGE. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 4.1) Indicadores epidemiológicos por faixas de atendimento a coleta de esgoto (2020)

Indicadores / Faixas de Atendimento Urbano / Serviços	0 a 20%	20% a 40%	40% a 60%	60% a 80%	80% a 100%
Morbidade por DRSAI - geral	8,76	6,66	7,34	5,43	5,24
Morbidade por DRSAI - infantil	62,66	38,30	39,92	34,90	24,38
Morbidade por DRSAI - na infância	20,86	20,44	22,22	13,18	11,16
Morbidade por DRSAI - idosos	12,73	11,56	7,83	8,46	7,56

Fontes: DATASUS, IBGE, IPARDES e SNIS. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## 5) Indicadores Fiscais

Indicadores	Médias	Mínimos	Máximos
Endividamento	14,0	0,0	59,2
Poupança Corrente	79,7	58,6	198,0
Liquidez	73,2	0,0	1,0
Autonomia	1,3	0,1	8,0
Gastos com Pessoal	43,1	23,1	198,0
Investimentos	11,2	1,1	32,5

Fontes: IBGE e STN. Elaboração própria.

# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Premissas e Parâmetros

Atendimentos e Volumes de Água e Esgoto
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estimativas populacionais e evoluções dos atendimentos</li><li>- Metas em 2033 - respeitando os planos municipais</li><li>- Demanda de água para abastecimento</li><li>- Volumes de esgoto</li></ul>
CAPEX e OPEX
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estimativas de novas ligações</li><li>- Estimativas de investimentos (CAPEX)</li><li>- Base de Ativos Regulatórios (BAR)</li><li>- Estimativas de custos operacionais (OPEX)</li></ul>
Análises da Viabilidade Econômico-Financeira
<ul style="list-style-type: none"><li>- Projeções das receitas</li><li>- FCL, VPL, TIR e WACC</li><li>- Tarifa de equilíbrio</li></ul>



# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Premissas e Parâmetros

- projeção da população total
  - IPARDES - até 2040
  - 2041/2052 - IBGE (estado) e metodologia própria
- projeção da população urbana
  - projeção da população do estado do Paraná: IBGE
  - crescimento homogêneo no estado (municípios mantêm suas participações na população total)
  - crescimento da taxa de urbanização: IBGE (2000-2010)

# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Premissas e Parâmetros

- expansão dos atendimentos
  - taxa anual constante e homogênea
  - índices de atendimento do SNIS: ajustados por metodologia própria
  - municípios com planos municipais: metas respeitadas
  - municípios sem informações: índices médios da microrregião

# Microrregião do Centro-Leste

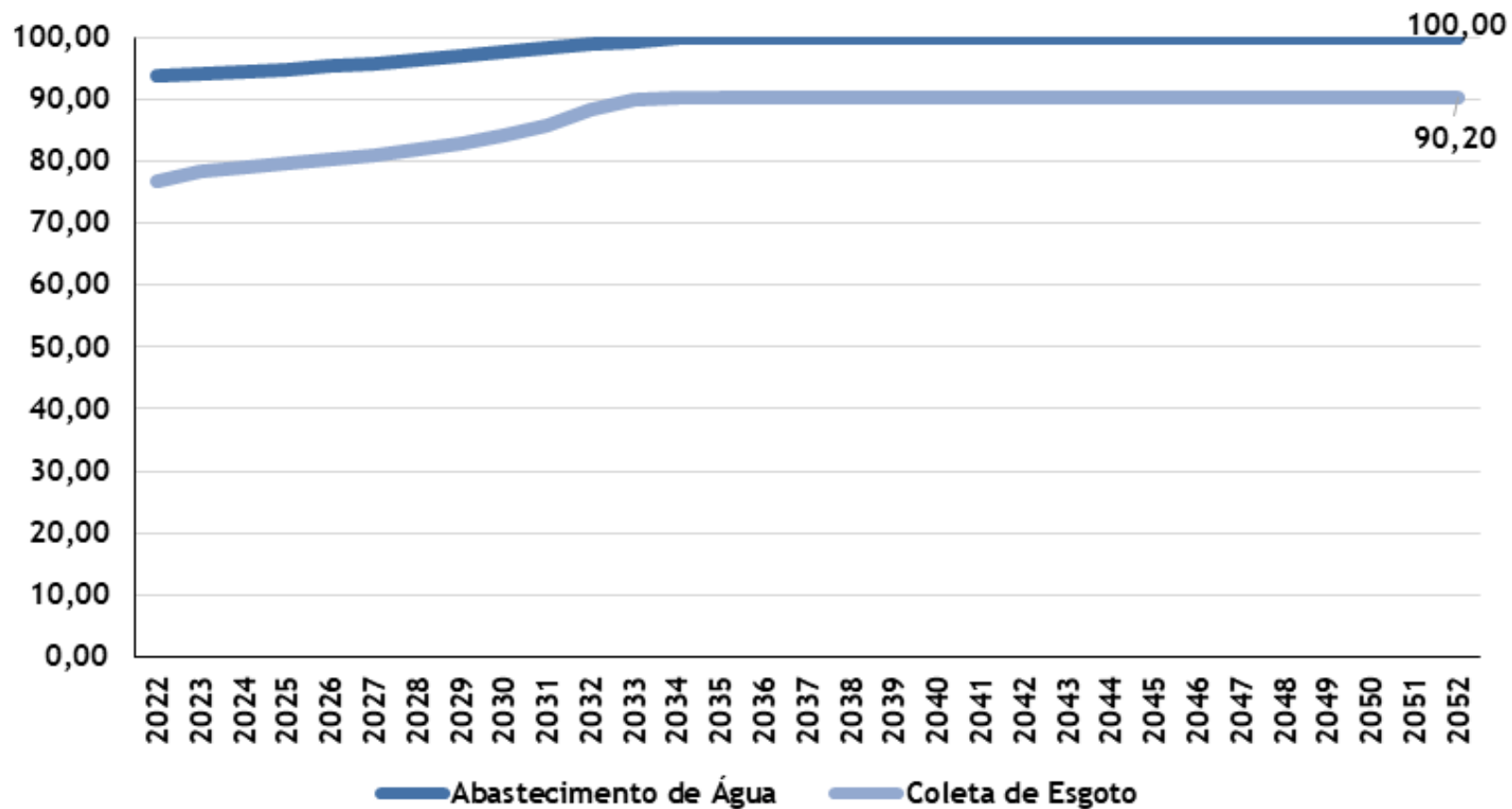
## - EVTE: Premissas e Parâmetros

Período .....	2022 a 2052 (30 anos)
Meta Atendimento Água (99% da população urbana atendida) .....	2033*
Meta Atendimento Esgoto (90% da população urbana atendida) ..	2033*
Consumo de água <i>per capita</i> (l/hab./dia) .....	160
Coeficiente de retorno esgoto-água .....	0,80
Taxa de infiltração (l/s/Km) .....	0,1
Extensão da rede de esgoto <i>per capita</i> (km/hab.) .....	0,00504
Despesas - água (R\$ de 2022/lig.) .....	460,29
Despesas - esgoto (R\$ de 2022/lig.) .....	606,26
Inadimplência .....	0,53%
Capital de giro .....	6,72%
WACC .....	7,5734%
COFINS/PASEP .....	6,9388%
IR .....	15% + Adicional 10%
CSLL .....	9%

\* respeitando metas de planos municipais.

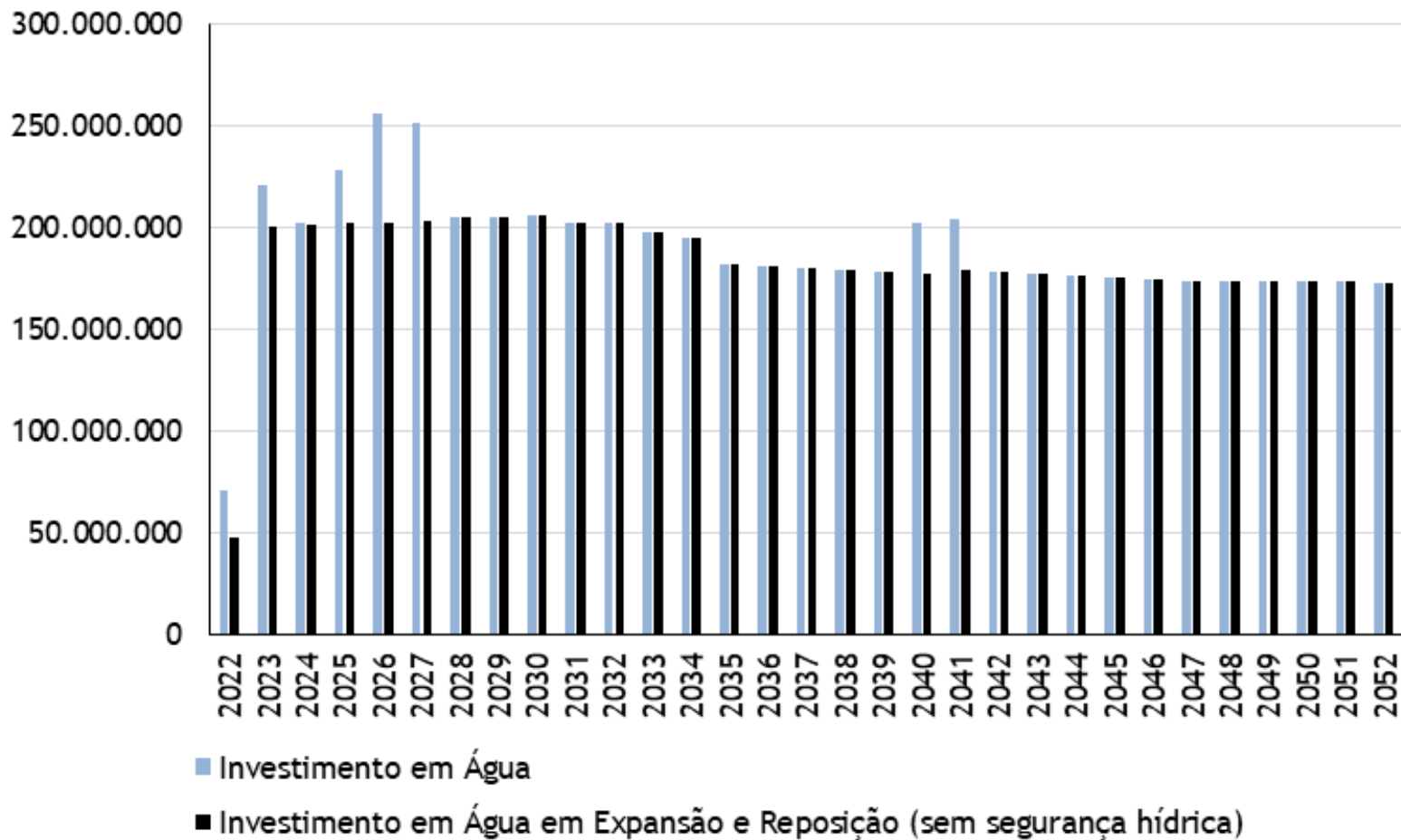
# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Resultados - Evoluções dos Atendimentos



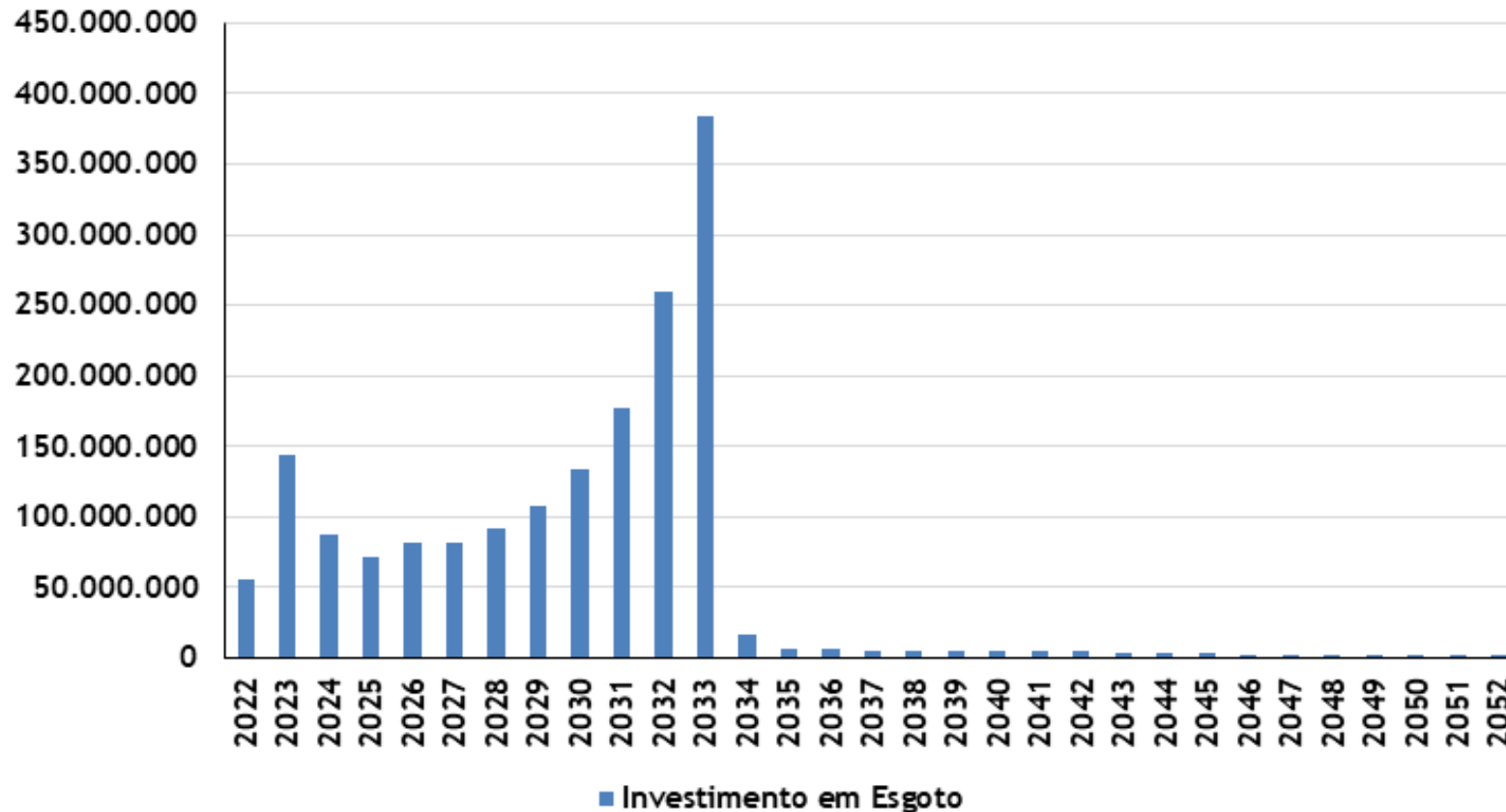
# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Resultados - Evoluções dos Investimentos Água



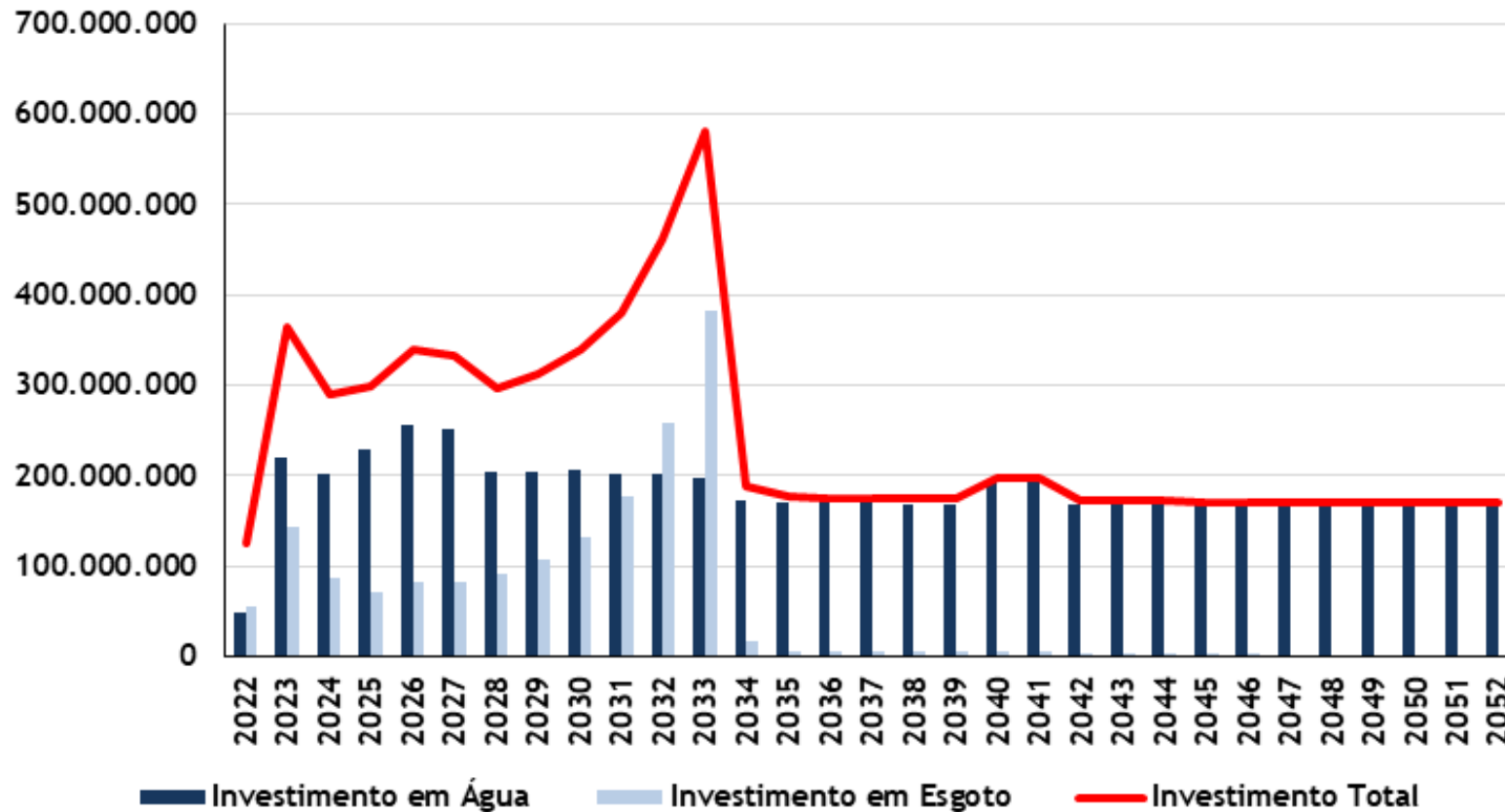
# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Resultados - Evoluções dos Investimentos Esgoto



# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Resultados - Evoluções dos Investimentos Totais



# Microrregião do Centro-Leste

## - EVTE: Resultados

Tarifa de equilíbrio - água (R\$/m <sup>3</sup> ) .....	7,57
Tarifa de equilíbrio - esgoto (R\$/m <sup>3</sup> - 80% da tarifa de água) .....	6,06
Investimentos - expansão e reposição até 2033 (R\$) .....	4.095.871.867
Investimentos - segurança hídrica até 2033 (R\$) .....	171.599.867
Investimentos - total até 2033 (R\$) .....	4.267.471.281
Investimentos - expansão e reposição de 2034 a 2052 (R\$) .....	3.787.305.440
Investimentos - segurança hídrica de 2034 a 2052 (R\$) .....	50.025.476
Investimentos - total de 2034 a 2052 (R\$) .....	3.837.330.916
Investimentos - expansão e reposição de 2022 a 2052 (R\$) .....	7.883.176.855
Investimentos - segurança hídrica de 2022 a 2052 (R\$) .....	221.625.343
Investimentos - total de 2022 a 2052 (R\$) .....	8.104.802.198
BAR (R\$) .....	5.793.442.780
Investimentos - total de 2022 a 2052 (+) BAR (R\$) .....	13.898.244.977



# PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO  
URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

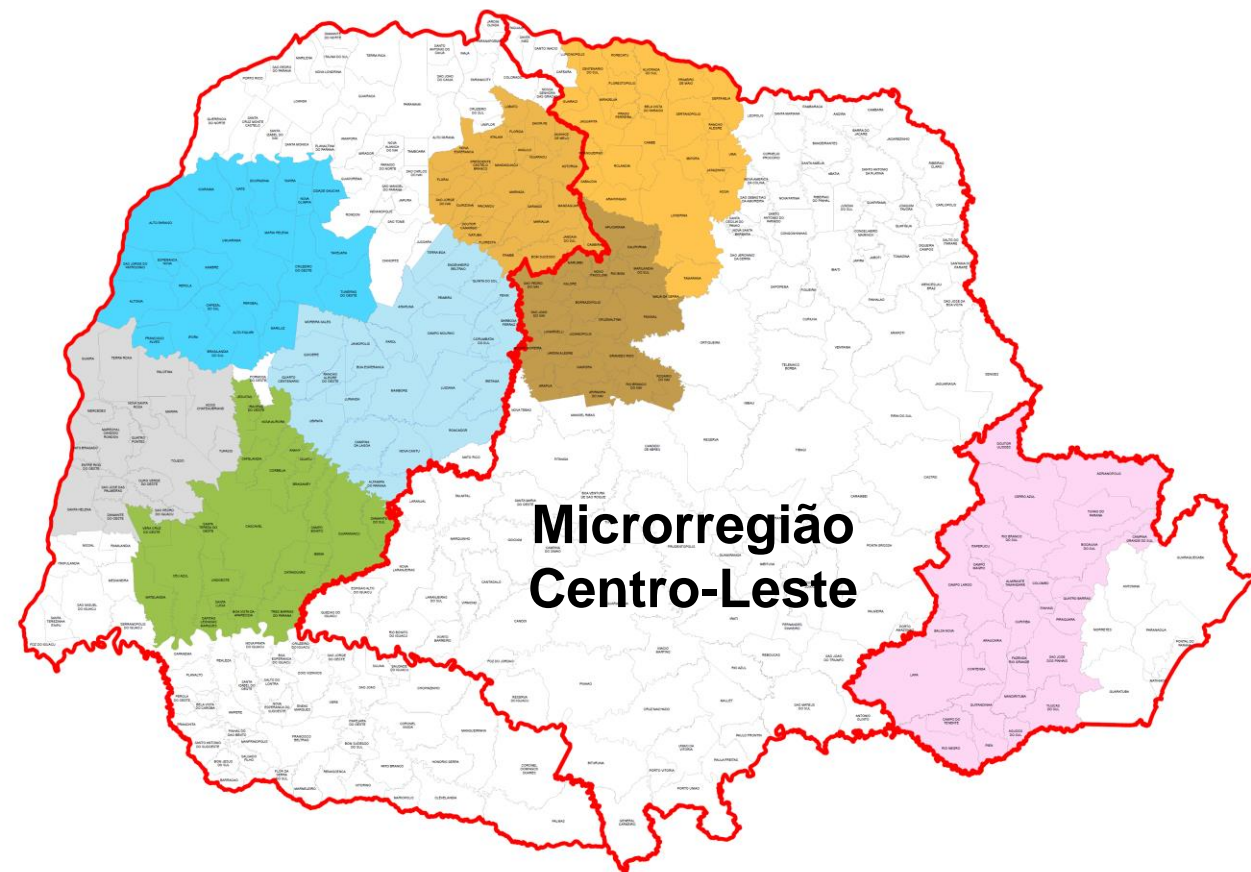
# ESTUDOS TÉCNICOS ÁGUA E ESGOTO



## Municípios

Abatiá	Cruz Machado	Jaguariaíva	Paulo Frontin	Santa Cecília do Pavão
Alvorada do Sul	Cruzmaltina	Japira	Pinhalão	Santa Inês
Andirá	Curiúva	Jardim Alegre	Pinhão	Santa Maria do Oeste
Antônio Olinto	Espigão Alto do Iguaçu	Jataizinho	Piraí do Sul	Santa Mariana
Apucarana	Faxinal	Joaquim Távora	Pitanga	Santana do Itararé
Arapongas	Fernandes Pinheiro	Jundiá do Sul	Pitangueiras	Santo Antônio da Platina
Arapoti	Figueira	Kaloré	Ponta Grossa	Santo Antônio do Paraíso
Arapuã	Florestópolis	Laranjal	Porecatu	Santo Inácio
Ariranha do Ivaí	Foz do Jordão	Laranjeiras do Sul	Porto Amazonas	São Jerônimo da Serra
Assaí	General Carneiro	Leópolis	Porto Barreiro	São João do Ivaí
Bandeirantes	Godoy Moreira	Lidianópolis	Porto Vitória	São João do Triunfo
Barra do Jacaré	Goioxim	Londrina	Prado Ferreira	São José da Boa Vista
Bela Vista do Paraíso	Grandes Rios	Lunardelli	Primeiro de Maio	São Mateus do Sul
Bituruna	Guamiranga	Lupionópolis	Prudentópolis	São Pedro do Ivaí
Boa Ventura de São Roque	Guapirama	Mallet	Quatiguá	São Sebastião da Amoreira
Borrazópolis	Guaraci	Manoel Ribas	Quedas do Iguaçu	Sapopema
Cafeara	Guarapuava	Marilândia do Sul	Rancho Alegre	Sengés
Califórnia	Ibaiti	Marquinho	Rebouças	Sertaneja
Cambará	Ibiporã	Marumbi	Reserva	Sertanópolis
Cambé	Imbaú	Mauá da Serra	Reserva do Iguaçu	Siqueira Campos
Campina do Simão	Imbituva	Miraselva	Ribeirão Claro	Tamarana
Cândido de Abreu	Inácio Martins	Nova América da Colina	Ribeirão do Pinhal	Teixeira Soares
Candói	Ipiranga	Nova Fátima	Rio Azul	Telêmaco Borba
Cantagalo	Irati	Nova Laranjeiras	Rio Bom	Tibagi
Carambeí	Itaguajé	Nova Santa Bárbara	Rio Bonito do Iguaçu	Tomazina
Carópolis	Itaiporacá	Nova Tebas	Rio Branco do Ivaí	Turvo
Castro	Ivaí	Novo Itacolomi	Rolândia	União da Vitória
Centenário do Sul	Ivaiporã	Ortigueira	Rosário do Ivaí	Uraí

# Inserção Regional



Estado do Paraná e Localização da Microrregião Centro-Leste

# Diagnóstico do Abastecimento de Água

Parte dos municípios do Bloco e respectivos índices de atendimento e perdas de água

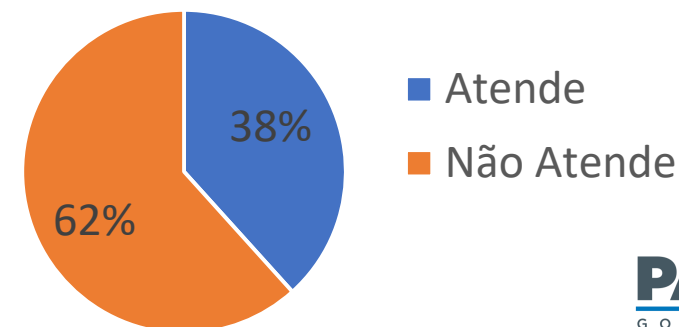
Município	Índice de atendimento Total de água (%)	Índice de perdas na distribuição (%)
	(...)	
Londrina	99,9	33,7
Lunardelli	96,3	27,9
Lupionópolis	99,9	20,0
Mallet	80,6	18,1
Manoel Ribas	71,5	27,3
Marilândia do Sul	93,7	25,4
Marquinho	48,5	13,6
Marumbi	100,0	40,0
Mauá da Serra	95,9	30,5
Miraselva	100,0	3,7
Nova América da Colina	99,9	32,0
Nova Fátima	82,2	56,4
Nova Laranjeiras	24,9	15,4
Nova Santa Bárbara	83,9	38,1
Nova Tebas	81,6	20,9
Novo Itacolomi	92,2	20,9
Ortigueira	72,8	26,6
	(...)	

Índices médios de atendimento e perdas na distribuição de água

	Índice de atendimento Total de água (%)	Índice de perdas na distribuição (%)
<b>Microrregião Centro-Leste</b>	<b>91,64</b>	<b>33,72</b>
<b>Estado do Paraná</b>	<b>95,23</b>	<b>28,09</b>

**Meta para 2033: Índice de atendimento total de água de 99% (Conforme Lei 14.026/2020)**

Municípios do Bloco Centro-Leste conforme atendimento da meta



# Metas Parciais para o Abastecimento de Água

Metas parciais de evolução do IAP

MUNICÍPIO	Índice de Perdas por Ligação (L/ligação.dia)								
	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050
	(...)								
Londrina			396	378	360	336	306	283	
Lunardelli			128	127	126	125	123	122	
Lupionópolis			100	100	100	100	100	100	
Mallet			80	80	80	80	80	80	
Manoel Ribas			138	137	136	135	134	134	
Marilândia do Sul			146	146	144	142	142	140	
Marquinho			70	70	70	70	70	70	
Mauá da Serra		169	141	140	139	137	136	135	
Nova América da Colina			153	150	146	142	138	134	
Nova Laranjeiras			80	80	80	80	80	80	
Nova Tebas			115	115	112	112	110	110	
Novo Itacolomi		114	110	100	100	100	100	100	
Ortigueira			120	120	120	120	120	120	
Palmeira			158	156	154	150	145	140	
Palmital			80	80	80	80	80	80	
Paula Freitas			152	138	137	135	134	133	132
Paulo Frontin			70	70	70	70	70	70	
Piñhalão			115	115	115	115	115	115	
	(...)								

- Uso do ILP – Índice de Perdas por Ligação
- Aplicação de medidas estruturais para redução das perdas de água na captação, distribuição e/ou tratamento.
- Para tal, prevê-se **Setorização** das redes de abastecimento de água municipais

# Diagnóstico do Esgotamento Sanitário

Parte dos municípios do Bloco e respectivos índices de coleta e tratamento de esgotos

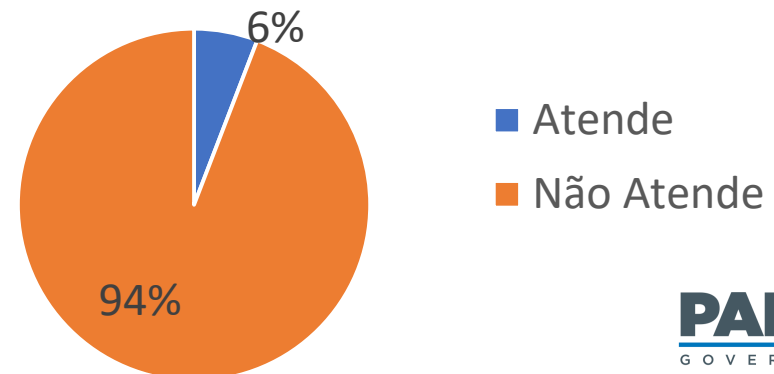
Município	Índice de coleta de esgoto (%)	Índice de tratamento de esgoto (%)
(...)		
Londrina	91,99	100,0
Lunardelli	2,9	100,0
Lupionópolis	-	-
Mallet	31,5	100,0
Manoel Ribas	2,4	100,0
Marilândia do Sul	25,1	100,0
Marquinho	-	-
Marumbi	-	-
Mauá da Serra	-	-
Miraselva	-	-
Nova América da Colina	22,5	100,0
Nova Fátima	-	-
Nova Laranjeiras	79,5	100,0
Nova Santa Bárbara	-	-
Nova Tebas	-	-
Novo Itacolomi	-	-
Ortigueira	65,1	100,0
Palmeira	83,6	100,0
(...)		

Índices médios de coleta e tratamento de esgotos sanitários

	Índice de coleta de esgoto (%)	Índice de tratamento de esgoto (%)
<b>Microrregião Centro-Leste</b>	72,0	99,5
<b>Estado do Paraná</b>	73,6	99,9

Meta até 2033: Índice de coleta de esgoto de **90%** e Índice de tratamento de **100%** (Conforme lei 14.026/2020)

Municípios do Bloco Centro-Leste conforme atendimento da meta



Fonte: SNIS, 2021



# Metas Parciais para o Esgotamento Sanitário

## Metas parciais de evolução do IARCE

MUNICÍPIOS	META 1	META 2	META 3	META 4
(...)				
Londrina	2022 - 94%			
Lunardelli	2022 - 31%	2026 - 65%	2033 - 90%	
Lupionópolis	2028 - 65%	2033 - 90%		
Mallet	2022 - 37%	2025 - 45%	2033 - 90%	
Manoel Ribas	2022 - 27%	2023 - 40%	2026 - 60%	2033 - 90%
Marilândia do Sul	2022 - 22%	2023 - 40%	2033 - 90%	
Marquinho	2030 - 80%	2033 - 90%		
Mauá da Serra	2023 - ETP			
Nova América da Colina	2022 - 24%	2024 - 50%	2033 - 90%	
Nova Laranjeiras	2022 - 80%	2031 - 82%	2033 - 90%	
Nova Tebas	2029 - 80%	2033 - 90%		
Novo Itacolomi	2023 - ETP			
Ortigueira	2022 - 63%	2027 - 64%	2033 - 90%	
Palmeira	2023 - 90%			
Palmital	2022 - 41%	2028 - 55%	2033 - 90%	
Paula Freitas	2024 - ETP			
Paulo Frontin	2024 - 50%	2033 - 90%		
(...)				

- Uso do IARCE – Índice Atendimento por Rede de Coleta de Esgotos.
- Evolução temporal do IARCE estabelecida como meta para atendimento da população pelo serviço de esgotamento sanitário.
- Envolve implantação de rede de coleta, ligações domiciliares e expansão da capacidade de tratamento dos efluentes coletados.

# Projeção Populacional

## Projeção Populacional do Bloco Centro-Leste e de alguns de seus municípios componentes

- A projeção populacional tem como objetivo estimar a população a ser atendida com os serviços de saneamento básico no horizonte de planejamento
- Projeção realizada com base nos últimos Censos Demográficos dos municípios e do Estado do Paraná, bem como a partir de dados dos planos diretores, métodos gráficos e métodos matemáticos, tais como o aritmético e o geométrico.

Ano	Microrregião Centro-Leste	Estado do Paraná	Ano / Município	Londrina	Lunardelli	Mallet	Manoel Ribas
2022	3.695.149	11.675.661	2022	582.620	5.302	13.403	13.533
2023	3.712.110	11.751.111	2023	587.518	5.297	13.414	13.525
2024	3.728.207	11.823.677	2024	592.331	5.307	13.418	13.519
2025	3.743.146	11.893.264	2025	597.109	5.307	13.414	13.500
2026	3.756.997	11.959.803	2026	601.532	5.306	13.409	13.480
2027	3.769.940	12.023.185	2027	605.806	5.303	13.404	13.458
2028	3.781.866	12.083.297	2028	609.887	5.294	13.395	13.439
2029	3.792.682	12.140.129	2029	613.876	5.295	13.382	13.408
2030	3.802.335	12.193.706	2030	617.776	5.288	13.356	13.371
2031	3.810.922	12.243.938	2031	621.329	5.280	13.329	13.335
2032	3.818.507	12.290.702	2032	624.693	5.265	13.304	13.291
2033	3.824.956	12.333.987	2033	627.850	5.252	13.267	13.249
2034	3.830.350	12.373.836	2034	630.868	5.238	13.231	13.205
2035	3.834.483	12.410.298	2035	633.787	5.224	13.184	13.148

# Projeção de Demandas do Abastecimento de Água

Déficits populacionais de alguns municípios do Bloco a serem atendidos pelo SAA

Município	Déficit Populacional	Crescimento Populacional 2023-2033	Déficit + Crescimento
(...)			
Londrina	0	45230	45230
Lunardelli	127	0	127
Lupionópolis	0	82	82
Mallet	2505	0	2505
Manoel Ribas	3713	0	3713
Marilândia do Sul	466	0	466
Marquinho	2191	0	2191
Marumbi	0	0	0
Mauá da Serra	326	1934	2260
Miraselva	0	0	0
Nova América da Colina	0	0	0
Nova Fátima	1361	0	1361
Nova Laranjeiras	8518	0	8518
Nova Santa Bárbara	645	78	723
Nova Tebas	944	0	944
Novo Itacolomi	193	38	231
Ortigueira	5741	0	5741
Palmeira	6678	0	6678
(...)			

- As demandas de abastecimento de água foram estimadas a partir dos dados do SNIS para cada município e da projeção populacional.
- A demanda por abastecimento de água é igual ao Déficit de população atendida somada ao crescimento populacional no horizonte de planejamento.
- Déficit populacional estimado a partir do índice de atendimento de água do SNIS, considerando a evolução necessária para atingir 99% de atendimento.

Déficits populacionais a serem atendidos pelo SAA

	Déficit Populacional	Crescimento Populacional 2023-2033	Déficit + Crescimento
<b>Microrregião Centro-Leste</b>	291.822	167.514	459.336
<b>Estado do Paraná</b>	515.448	739.935	1.255.383



# Projeção de Demandas do Esgotamento Sanitário

- A demandas de esgotamento sanitário foram estimadas a partir dos dados do SNIS pra cada município e da projeção populacional.
- A evolução do IARCE serviu de base para estimar os quantitativos de ligações domiciliares, extensão de rede de coleta e vazões de tratamento necessários para atingir 90% de atendimento por esgotamento sanitário

## Déficits do Bloco a serem atendidos pelo SES

	Ligações Domiciliares	Rede de Coleta (km)	Tratamento (L/s)
<b>Microrregião Centro-Leste</b>	249.978	5.886	901
<b>Estado do Paraná</b>	745.104	17.487	2.953

## Projeção de demandas a serem atendidas pelo SES para atingir 90% de atendimento

Microrregião	Projeção de Demandas de Esgotamento Sanitário para atingir 90% de atendimento												
	Centro-Leste	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Ligações Domiciliares</b>		840.547	878.939	906.803	929.437	950.572	970.969	991.107	1.010.984	1.030.840	1.050.058	1.069.403	1.090.525
<b>Rede de Coleta (km)</b>		12.793	13.663	14.302	14.827	15.323	15.804	16.280	16.784	17.290	17.742	18.196	18.679
<b>Tratamento (L/s)</b>		3.244	3.375	3.474	3.554	3.630	3.703	3.776	3.848	3.921	3.991	4.063	4.145

# Estimativa de Investimentos

- Investimentos estimados com base em custos unitários e quantitativos estimados pelas projeções de demandas

$$INVESTIMENTO = CUSTO UNITÁRIO \times DÉFICIT$$

## Base para o cálculo dos investimentos em SAA e SES

Ministério das Cidades – Ministério das Cidades. Nota Técnica SNSA nº 492/2010\_Resumo\_01/2011. Indicadores de Custos de Referência e de Eficiência Técnica para análise técnica de engenharia de infraestrutura de saneamento nas modalidades abastecimento de água e esgotamento sanitário. Data Base de 2010.

# Investimentos em Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Investimentos totais da Microrregião Centro-Leste por componente do SAA

Componente	Investimentos Totais
<b>Captação</b>	R\$ 139.156.200
<b>Estação Elevatória</b>	R\$ 21.972.300
<b>Adução</b>	R\$ 117.184.200
<b>ETA</b>	R\$ 124.508.000
<b>Reservação</b>	R\$ 197.748.400
<b>Rede</b>	R\$ 80.563.900
<b>Ligação</b>	R\$ 51.268.400
<b>Setorização</b>	R\$ 441.034.800
<b>Investimento Total em SAA</b>	<b>R\$ 1.173.436.200</b>

Investimentos totais do Bloco Centro-Leste por componente do SES

Componente	Investimentos Totais
<b>Ligações</b>	R\$ 314.143.200
<b>Coleta e Afastamento</b>	R\$ 3.227.318.700
<b>Tratamento</b>	R\$ 517.238.500
<b>Investimento Total em SES</b>	<b>R\$ 4.058.700.400</b>

# PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO  
URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

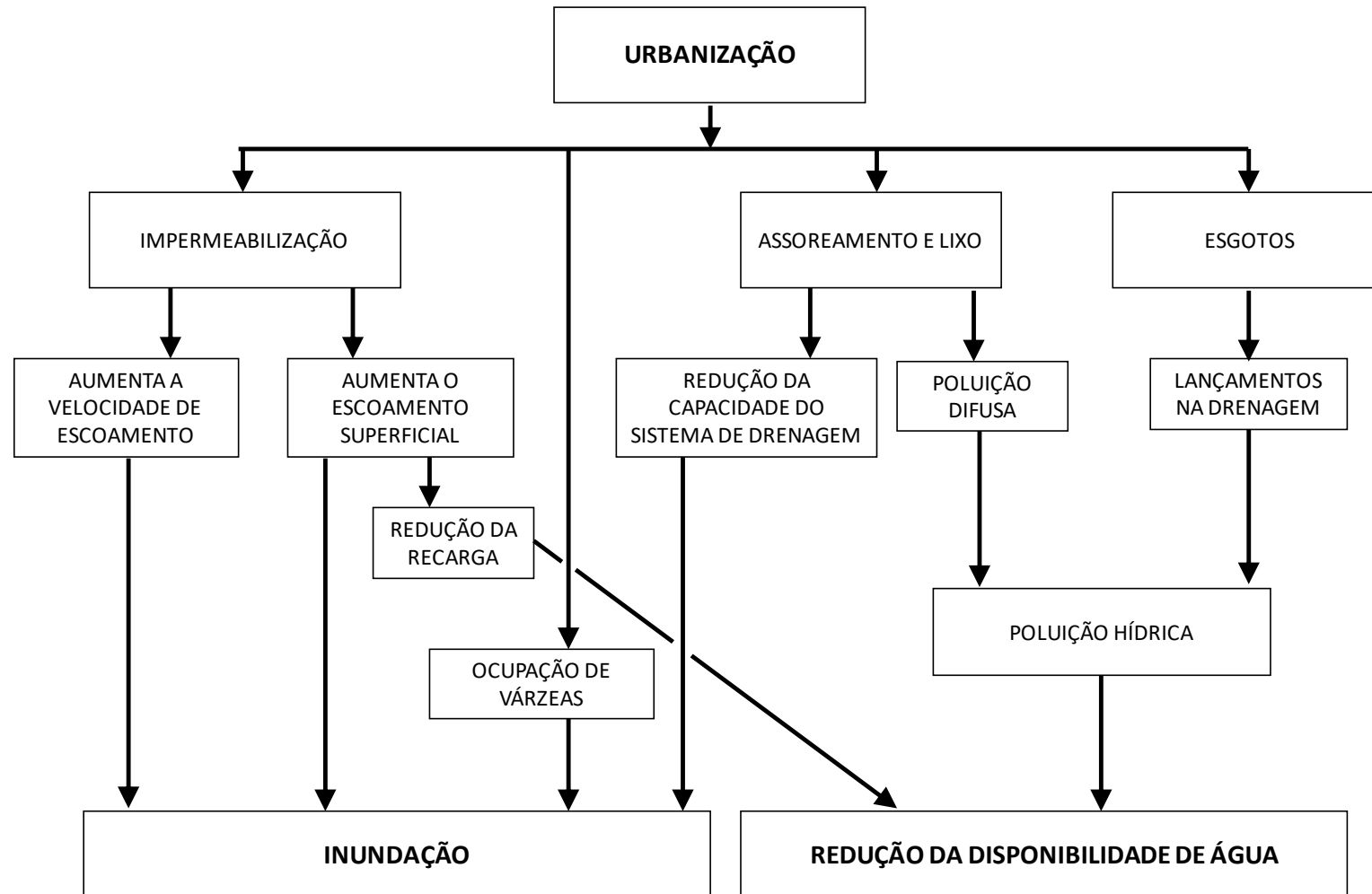
# ESTUDOS TÉCNICOS *DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS*



# Algumas Particularidades da DMAPU

- O escoamento das águas pluviais acontece existindo ou não um sistema de drenagem
- As águas pluviais ocupam os espaços disponíveis, sejam adequados ou não
- A solicitação do sistema de drenagem não é permanente. Sua função só é percebida quando chove
- A intensidade da solicitação varia a cada evento de chuva
- O sistema de drenagem passa a maior parte do tempo ocioso, mas tem que estar sempre preparado para entrar em operação
- O sistema de drenagem recebe a poluição urbana
  - Esgotos não coletados, lançamentos diretos de esgotos, perdas na rede, remanescentes das ETEs
  - Carga difusa = deposição atmosférica, resíduos sólidos

# Impactos da urbanização



# Existência de planos de DMAPU

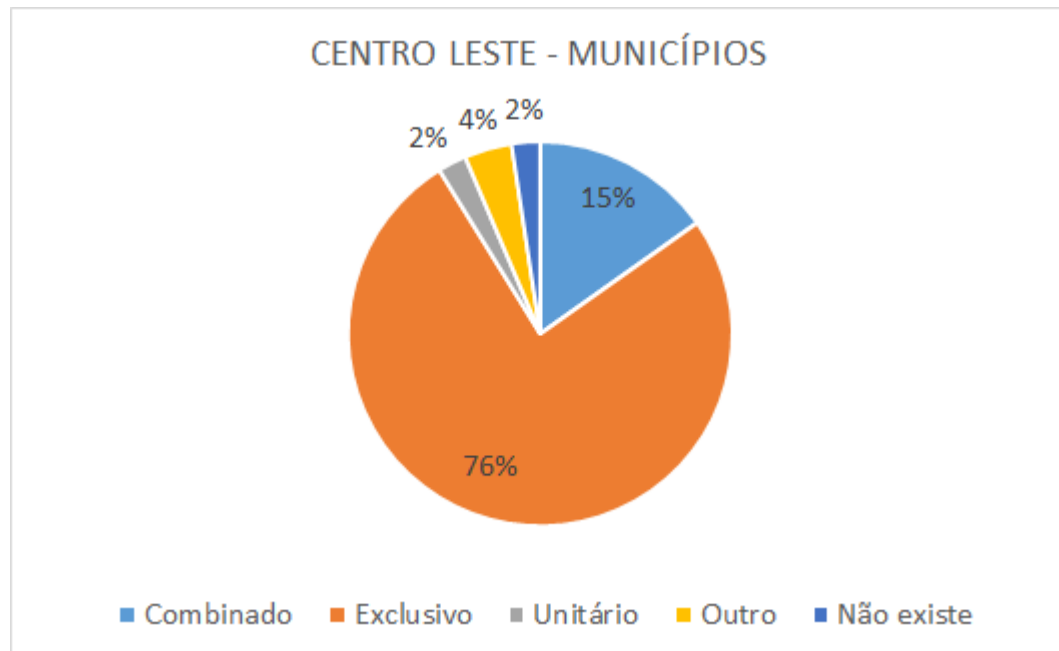
## Centro Leste

Plano de DMAPU	Municípios		População Urbana (hab)	
	Total	Porcentagem	Total (hab)	Porcentagem
Sim	21	17%	456.074	16%
Não	104	83%	2.311.478	84%
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>	<b>2.767.552</b>	<b>100%</b>

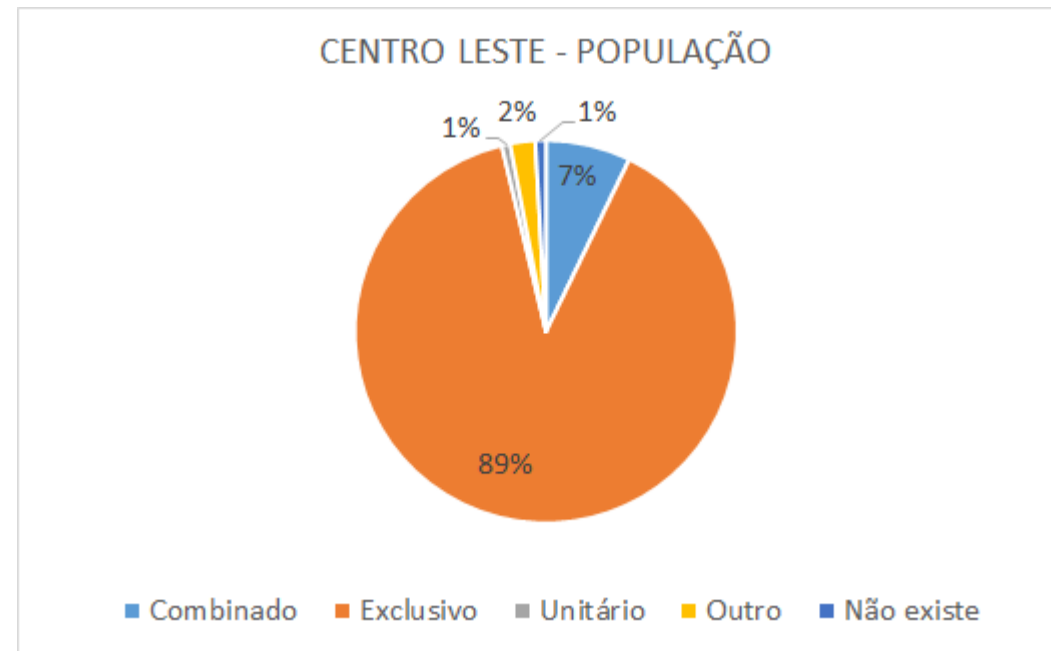
*Fonte: SNIS 2020 - resposta de 83% dos municípios*

# Tipo de Sistema de Drenagem

## Centro Leste



24% dos municípios não têm sistema separador



11% da população não é atendida por sistema separador

Fonte: SNIS 2020 - resposta de 83% dos municípios



# Plano de Ação

Código	Ação	Programas
<b>DI</b>	<b>Desenvolvimento institucional</b>	
DI 10	Desenvolvimento dos Órgãos e Entidades de Gestão	5
DI 20	Desenvolvimento da legislação e instrumentos de gestão	7
DI 30	Desenvolvimento Tecnológico e Capacitação de Recursos Humanos	9
DI 40	Comunicação Social e Educação Ambiental	4
<b>PG</b>	<b>Planejamento e Gestão</b>	
PG 10	Levantamentos, Estudos e Planos	9
PG 20	Monitoramento	4
PG 30	Licenciamento de Empreendimentos	1
PG 40	Controle e Fiscalização	2
PG 50	Sistema de Informações sobre Drenagem e Manejo de Águas Pluviais	2
PG 60	Estudos Estratégicos	5
<b>SO</b>	<b>Serviços e Obras</b>	
SO 10	Serviços e Obras de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais	6

# Investimentos

Componente do Plano de Ação	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total
	2022 - 2027	2028 - 2037	2038 - 2052	2022 - 2052
Desenvolvimento Institucional	225.028.108	31.768.674	7.942.169	264.738.950
Planejamento e Gestão	1.191.325.275	953.060.220	238.265.055	2.382.650.551
Serviços e Obras	2.949.948.301	1.720.803.176	245.829.025	4.916.580.502
<b>Total</b>	<b>4.366.301.684</b>	<b>2.705.632.070</b>	<b>492.036.249</b>	<b>7.563.970.003</b>
Peso	<b>57,7%</b>	<b>35,8%</b>	<b>6,5%</b>	<b>100,0%</b>

Total per capita = R\$ 68,23/ano = R\$ 5,69/mês

# Microrregiões e UHGRHs



# Gestão das águas pluviais\*

Origem do impacto	Agente Interveniente
Local	Prefeitura municipal
Intermunicipal da mesma Microrregião	Entidade gestora microrregional
Intermunicipal de Microrregião distinta	Governo do Estado
Intermunicipal de Estados distintos	Governo Federal
Maré de sizígia	Governo Federal

\*Inundações e qualidade da água

# PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO  
URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

# ESTUDOS TÉCNICOS SANEAMENTO RURAL



# EIXO SANEAMENTO RURAL

Responsáveis: Sonaly Rezende (UFMG) e Priscila Conceição Ribeiro (UTFPR)

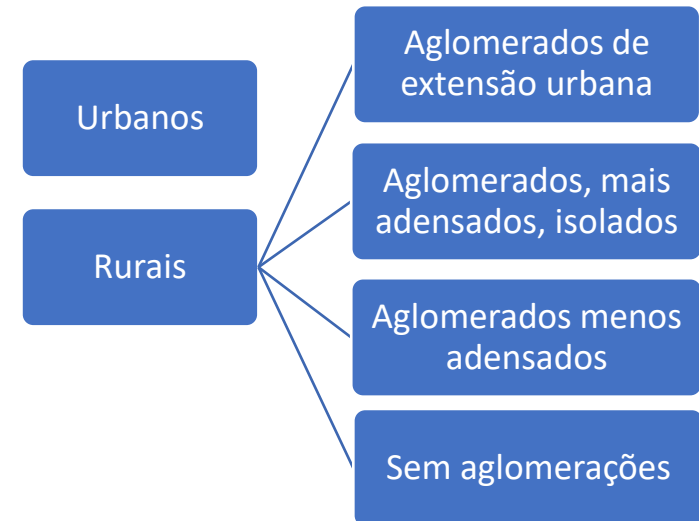
- Antecedentes do planejamento
- Ruralidades e diagnóstico do saneamento rural
- Experiências positivas: inspiração para a construção coletiva
- Metas, diretrizes e estratégias: subsídios e processo participativo
- Gestão do Saneamento Integrado

# EIXO SANEAMENTO RURAL

## DETERMINANTES DO DÉFICIT

- Demográficos (situação do domicílio – urbana ou rural; ciclo de vida; gênero; cor/raça etc.)
- Socioeconômicos (escolaridade e renda)
- Ambientais (bioma)
- Culturais ( modo de vida e relações interpessoais, no contexto ambiental)

## Ruralidades



PNSR (2019) – Censo demográfico (IBGE, 2011)

Abordagem tradicional  
("tecnocêntrica")

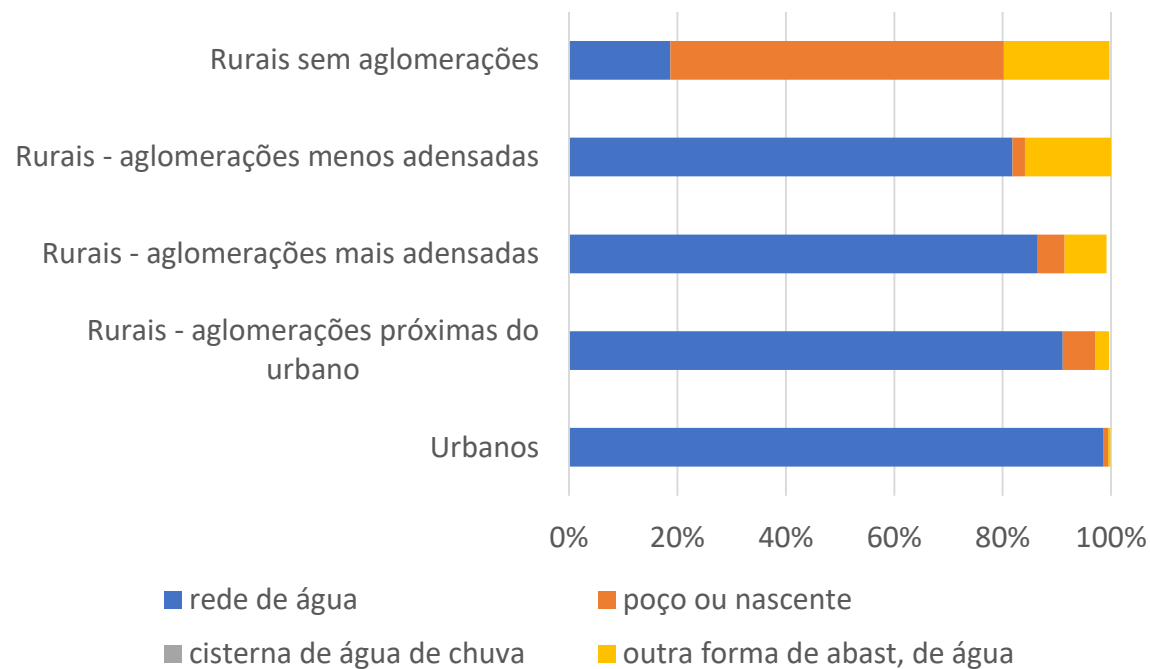
*versus*

Abordagem integrada  
(tecnologia e gestão)

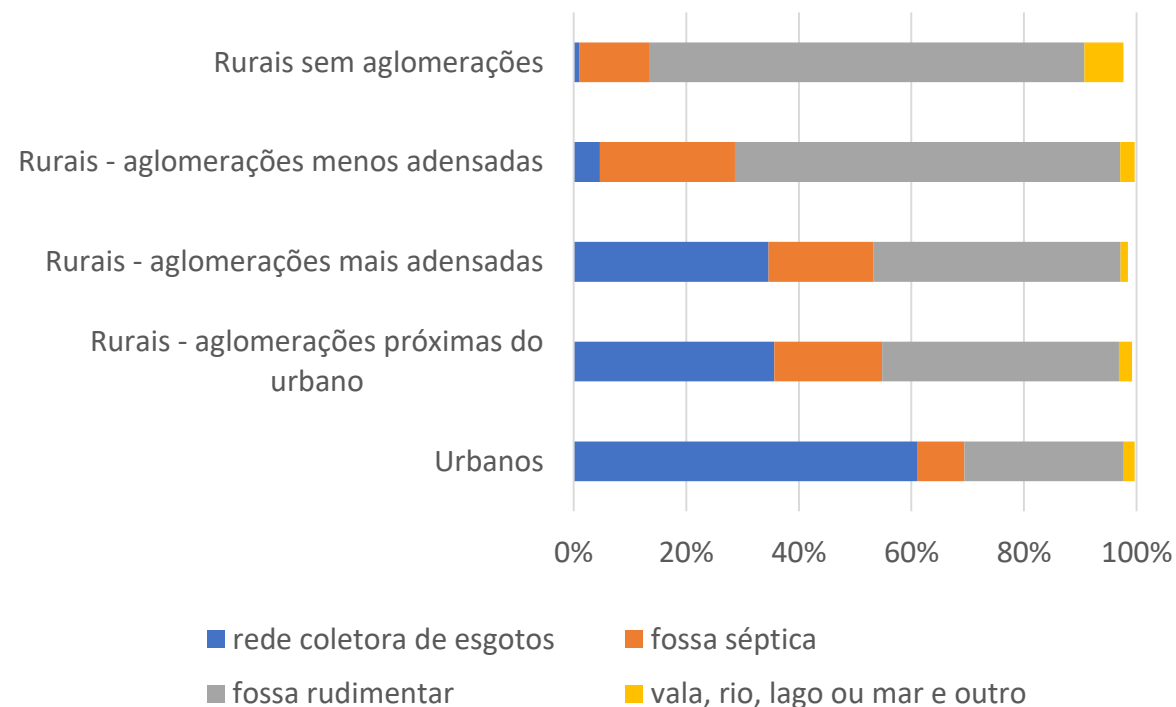
# EIXO SANEAMENTO RURAL

## ONDE ESTÁ O DÉFICIT?

### Abastecimento de água



### Esgotamento Sanitário



Censo demográfico DE 2010 (IBGE, 2011)



# EIXO SANEAMENTO RURAL

EXPERIÊNCIAS POSITIVAS: INSPIRAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO COLETIVA

Programa Sanepar Rural

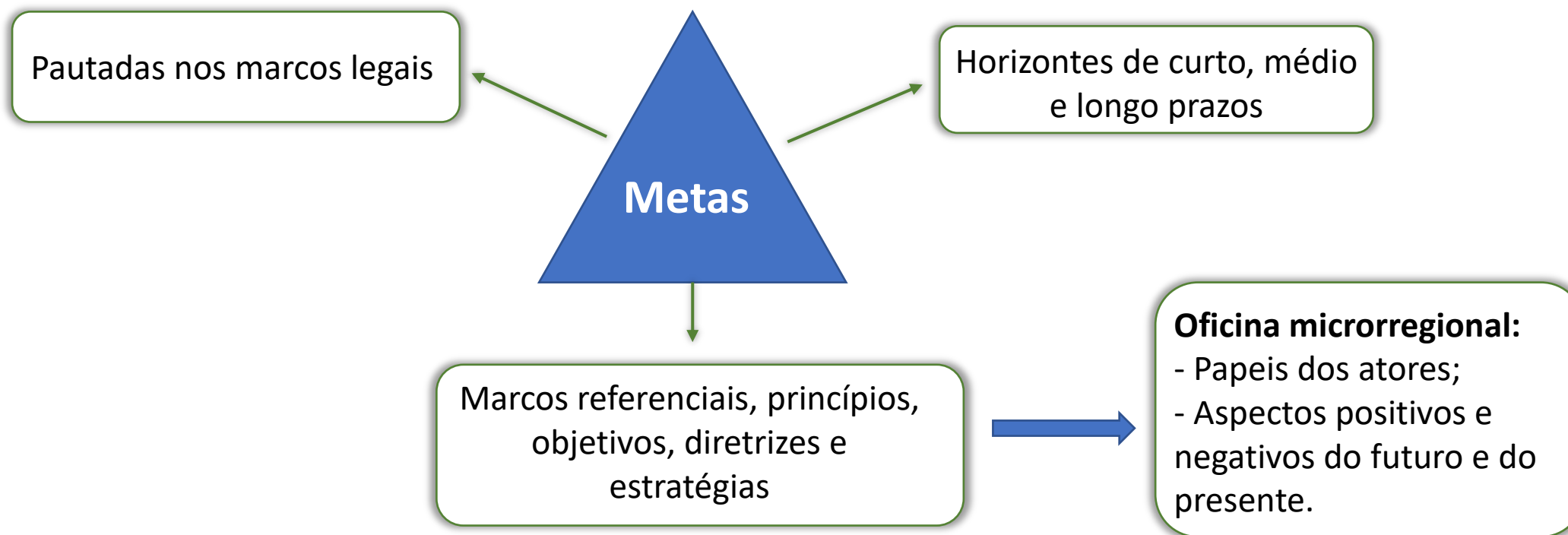
Consórcio CISPAR

Marechal Cândido Rondon

Escola Latino-americana de  
Agroecologia

# EIXO SANEAMENTO RURAL

## METAS, DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS: SUBSÍDIOS E PROCESSO PARTICIPATIVO



# EIXO SANEAMENTO RURAL

## GESTÃO DO SANEAMENTO INTEGRADO

- **Coordenação e planejamento** no setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais
- **Investimentos públicos**
- **Monitoramento, avaliação e comunicação**



**Gestão  
multiescalar**

### Linhas de ação

#### *Ações estruturantes*

De apoio à gestão, prestação de serviços, formação e qualificação técnica, desenvolvimento científico e tecnológico, comunicação e divulgação.

#### *Ações estruturais*

Apoiar tecnicamente e financeiramente a elaboração de estudos e projetos e a execução de obras.

# Obrigado!



## ANEXO 2

### Contribuições para o Plano Regional de Saneamento Básico - PRSB - Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Leste - MRAE 2, encaminhadas pela SANEPAR



**ESTADO DO PARANÁ**



Folha 1

<b>Órgão Cadastro:</b>	SANEPAR		<b>Protocolo:</b>
<b>Em:</b>	21/12/2022 15:57		<b>19.868.316-7</b>
<b>Interessado 1:</b>	<u>(CNPJ: XX.XXX.013/0001-45) COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANA SANEPAR</u>		
<b>Interessado 2:</b>			
<b>Assunto:</b>	SANEAMENTO BASICO	<b>Cidade:</b>	CURITIBA / PR
<b>Palavras-chave:</b>	CONCESSOES, COMERCIAL		
<b>Nº/Ano</b>	640/2022		
<b>Detalhamento:</b>	CONTRIBUIÇÕES PARA O PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PRSB - MICRORREGIÃO DE ÁGUA E ESGOTO DO CENTRO-LESTE - MRAE 2.		
<b>Código TTD:</b>	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ**  
**DC/GGC/GCMN-GER.CONC. MERCADO NOVOS NEGOCIOS**

---

**Protocolo:** 19.868.316-7  
**Assunto:** Contribuições para o Plano Regional de Saneamento Básico  
- PRSB - Microrregião de Água e Esgoto do CENTRO-LESTE -  
MRAE 2.  
**Interessado:** COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANA SANEPAR  
**Data:** 21/12/2022 15:58

---

**DESPACHO**

Para DC,

Segue no campo rascunho, contribuições para encaminhamento a  
Consulta Pública 001/2022 - Microrregião de Água e Esgoto do CENTRO-LESTE -  
MRAE 2.

Atenciosamente

Ruth Elizabeth Jensen  
Apoio Executivo - GCMN

CANCELADO



Carta DP 640/2022  
Curitiba, 21 de dezembro de 2022.

Ilustríssima Senhora  
**MÁRCIA DE OLIVEIRA DE AMORIM**  
Secretária – Geral da Microrregião de Água e Esgoto do Centro Leste MRAE-2

**Assunto: Contribuições para Consulta Pública 001/2022 - Microrregião de Água e Esgoto do CENTRO-LESTE – MRAE 2.**

Prezada Secretária,

Com objetivo de contribuir na construção do Plano Regional de Saneamento Básico - PRSB em consulta, encaminhamos contribuições com informações e estudos já mapeados por esta Companhia para atendimento da Universalização do Saneamento, nos Municípios atendidos na área de abrangência da Microrregião Centro – Leste MRAE-2.

Destacamos também a necessidade de previsão dentro deste Plano de uma Política para atendimento de famílias residentes em áreas rurais dos Município do Estado do Paraná, para tanto a Companhia se coloca à disposição para auxiliar na construção da referida Política.

Obras / Empreendimentos necessários para Universalização do Saneamento nos Municípios da MRAE-2 e atendimento das demais metas previstas no Art. 11-B da Lei Federal 14.026/2020

### **Município de Antônio Olinto**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com obra civil e elétrica para remoção de manganês do poço da sede municipal, estação elevatória de água bruta e melhoria na rede de distribuição, casa de química, entre outras.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Apucarana**

#### **- Água**

Carta DP 640/2022 - 1

- ✓ Ampliação com a operacionalização de Poços com implantação de anéis de distribuição e instalações elétricas e melhoria na rede de distribuição, casa de química, entre outras;
- ✓ Ampliação de captação superficial, ampliação da reservação e melhorias no sistema de distribuição.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias no Sistema de Esgotamento Sanitário com a implantação de novos leitos de secagem, execução de elevatória de lodo, tubulação de drenagem, recirculação de efluente drenado na ETE Biguaçu. Implantação de leitos de secagem, substituição da camada filtrante dos leitos existentes, interligações e instalações elétricas;
- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de rede coletora de esgoto.

### Município de Arapongas

#### - Água

- ✓ Ampliação com a operacionalização de Poços com implantação de anéis de distribuição e instalações elétricas e melhoria na rede de distribuição, casa de química, entre outras;
- ✓ Contemplação de obra de Estação de Tratamento de Lodo;
- ✓ Ampliação de captação superficial, ampliação da reservação e melhorias no sistema de distribuição.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com ampliação da capacidade de tratamento com a melhoria das estações, com a implantação de travessias, interligações, interceptores e instalações elétricas.
- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de elevatórias e de rede coletora de esgoto.

### Município de Arapoti

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com a operacionalização de Poços com implantação de estação elevatória de água tratada, instalações elétricas e melhoria na rede de distribuição, entre outras;
- ✓ Ampliação de captação e reservação com melhorias no sistema de distribuição.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com a implantação de estações elevatórias de esgoto e com implantação de rede coletora de esgoto.

### **Município de Arapuã**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com rede de distribuição e melhorias com a construção de casa de química, entre outras.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Ariranha do Ivaí**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com atendimento de rede sob demanda.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Assaí**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com melhorias da distribuição das estações elevatórias de água tratada.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com ampliação da capacidade de tratamento com a melhoria das estações, com a implantação de travessias, interligações, interceptores e instalações elétricas;
- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de elevatórias e de rede coletora de esgoto;
- ✓ Obras de ampliação dos e melhorias no tratamento das Estações de Tratamento de Esgoto com implantação novos leitos de secagem.

Carta DP 640/2022 - 3

### **Município de Barra do Jacaré**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com operacionalização de poço, adutora e reservatório;

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de elevatórias e de rede coletora de esgoto.

### **Município de Bela Vista do Paraíso**

#### **- Água**

- ✓ Melhoria do sistema de distribuição de água com a recuperação estrutural do módulo da estação de tratamento de água;
- ✓ Obra de ampliação do sistema.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de elevatórias, rede coletora de esgoto, bem como construção de reservatório de acúmulo;
- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto.

### **Município de Bituruna**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de Estação de Tratamento de Água convencional modular automatizada, ampliação da reservação e distribuição.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com a ampliação da estação de esgoto e com as implantações de elevatórias, rede coletora de esgoto, bem como construção de reservatório de acúmulo.

### **Município de Borrazópolis**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com melhorias nas instalações da estação de tratamento de água e armazenamento;
- ✓ Operacionalização de poço.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Cafeara**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com melhorias nas instalações da estação elevatória de água tratada e reservatório para armazenamento;
- ✓ Operacionalização de poço.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Califórnia**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com melhorias nas instalações para aumento da capacidade de produção do manancial da estação elevatória de água tratada e reservatório para armazenamento e implantação de booster;
- ✓ Operacionalização de poço, adutora e reservação.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com a ampliação da capacidade da estação de tratamento de esgoto e com as implantações de elevatórias, rede coletora de esgoto e linha de recalque.

### Município de Cambará

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com melhorias nas instalações da estação de tratamento de água e construção de reservatório;
- ✓ Operacionalização de poço.

#### - Esgoto

- ✓ Melhoria do Sistema de Esgotamento Sanitário com a ampliação da estação de tratamento de esgoto e adequação do coletor.

### Município de Cambé

#### - Água

- ✓ Ampliação do Sistema de Abastecimento contemplando projetos e obras para execução de reservatório apoiado, reforma da casa de química, rede de distribuição, implantação e substituição de adutoras, interligações, perfuração, interligação e operacionalização de poços e ligações prediais;
- ✓ Melhorias em estações de tratamento de água e estações elevatórias de água tratada;
- ✓ Obras de ampliação de vazão de poços;
- ✓ Obras de ANEL de abastecimento em reservatórios do Município;
- ✓ Obras de ampliação do sistema produtor da região metropolitana de Londrina, composta pelos Municípios de Londrina, Cambé e Rolândia.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário contemplando projetos e obras para execução de estação de tratamento, interceptores, coletores, emissários, rede coletora e ligações prediais;
- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário com implantação de redes coletoras e ligações prediais;
- ✓ Substituição de linhas de recalque;
- ✓ Execução de interceptores e reforços quando da desativação de estação de tratamento de esgoto.

### Município de Campina do Simão

#### - Água

Carta DP 640/2022 - 6

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com melhorias nas instalações da estação de tratamento de água com a realocação da reservação, execução da câmara de contato para poço existente e construção de estação elevatória de água bruta e tratada.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Candido de Abreu

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água com a construção de base reservatório.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com a ampliação da capacidade da estação de tratamento de esgoto e com as implantações de elevatórias, rede coletora de esgoto e linha de recalque.

### Município de Candói

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema produtor existente para as vazões outorgadas e readequação da rede de distribuição, com ampliação da reservação;
- ✓ Perfuração de poço.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de estação elevatória, rede coletora de esgoto e linha de recalque;
- ✓ Implantação de decantador para tratamento físico químico;
- ✓ Ampliação da capacidade da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Cantagalo

#### - Água

Carta DP 640/2022 - 7

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com atendimento de rede sob demanda.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com implantação de decantador para tratamento físico e químico;
- ✓ Ampliação do atendimento com a execução de estação elevatória de esgoto e linha de recalque e de rede coletora;
- ✓ Ampliação da capacidade da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Carambeí

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água, melhorias na produção do poço, estação de tratamento, execução da linha de recalque da estação elevatória de água, adutoras, reservatórios e boosters;
- ✓ Ampliação no sistema de bombeamento e melhorias na estrutura estação elevatória de tratamento.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação da capacidade estação tratamento de esgoto, implantação de poço de acúmulo;
- ✓ Ampliação de ligações prediais de esgoto.

### Município de Carlópolis

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água, padronização das redes de distribuições, implantação de booster;
- ✓ Operacionalização do poço e na adutora de tratamento;
- ✓ Ampliação na estação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação na estação de tratamento de esgoto, adequação de bombas para regularização da vazão, reatores anaeróbios de lodo, filtro aerado, construção de leito de secagem, e adequação interceptor existente;
- ✓ Ampliação de ligações prediais de esgoto e adequação do interceptor.



### Município de Castro

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água, adutoras, elevatórias, redes de distribuições e implantação de nova captação de água;
- ✓ Ampliação do reservatório apoiado, desapropriação da área;
- ✓ Ampliação do poço para reservação e distribuição.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário, geradores de energia, ampliação na linha de recalque instalações elétricas, automação, coletores e interceptores;
- ✓ Ampliação das ligações prediais, e implantação estação elevatória de esgoto.

### Município de Centenário do Sul

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de distribuição de água, redimensionamento, substituições e padronizações;
- ✓ Ampliação do poço para reservação.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário, ligações prediais, interceptores de esgoto;
- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Congoinhas

#### - Água

- ✓ Ampliação e melhorias nas instalações das estações elevatórias e estação de água bruta;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário, ligações prediais, coletores e interceptores de esgoto;
- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Conselheiro Mairinck

#### - Água

- ✓ Ampliação da captação e da estação de tratamento de água, melhorias na casa química, poço e reservatório;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Ampliação das ligações prediais.

### Município de Cornélio Procópio

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água, substituições de rede de abastecimento e substituições de adutora de água bruta;
- ✓ Ampliação das estações de tratamento de água aos elevatórios;
- ✓ Ampliação de operacionalização do poço;
- ✓ Ampliação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto, ampliação das ligações prediais, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estação elevatória de esgoto.

### Município de Cruz Machado

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água, reservatório apoiado e estação elevatória;
- ✓ Implantação de estações elevatórias e válvulas redutoras de pressão;
- ✓ Ampliação substituições e padronizações das redes de distribuições.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto, transformação da estação de tratamento em elevatória;
- ✓ Implantação estação de esgoto, elevatórias e linhas de recalque;

Carta DP 640/2022 - 10

- ✓ Ampliação das ligações prediais.

### **Município de Cruzmaltina**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação na capacidade de reservação;
- ✓ Implantação novo reservatório elevado;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização e padronização das redes de distribuições.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estação elevatória de esgoto;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto e ligações prediais.

### **Município de Curiúva**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação no sistema de reservação e redimensionamento abastecimento de água;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estação elevatória de esgoto, interceptor, e emissário final;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto e ligações prediais;
- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto e aumento das ligações prediais de esgoto.

### **Município de Espigão Alto do Iguaçu**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação no sistema de captação de água bruta, ampliação adutora de água bruta, ampliação da estação de tratamento água, implantação de estação elevada de água tratada, reservatórios e válvulas redutoras de pressão;
- ✓ Ampliação no sistema de abastecimento;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo.

Carta DP 640/2022 - 11

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estação elevatória de esgoto e linhas de recalque;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto e ligações prediais.

#### Município de Faxinal

##### - Água

- ✓ Ampliação no aumento reservação, e na linha de recalque, implantação de booster, anéis de distribuição;
- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização;

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto e outorga;
- ✓ Ampliação das ligações prediais com redes coletoras.

#### Município de Fernandes Pinheiros

##### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com atendimento de rede sob demanda e melhorias operacionais elétricas.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estação elevatória de esgoto, coletor e emissário;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto e ligações prediais;
- ✓ Ampliação de rede coletora de esgoto e ligações prediais, implantação estação de tratamento e estação elevatória de esgoto.

#### Município de Figueira

##### - Água

- ✓ Ampliação do Sistema de Abastecimento contemplando projetos e obras para execução de interligação e operacionalização de poços, melhoria e adequação das estações elevatórias, booster, redes de distribuição e ligações prediais.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário contemplando projetos e obras para execução de estação de tratamento, coletores, interceptores, linhas de recalque, estações elevatórias, redes coletoras e ligações prediais.

### Município de Florestópolis

#### - Água

- ✓ Ampliação nas redes de distribuições água e substituições nas adutoras;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização;

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do sistema de estação de tratamento de esgoto, secagem, recirculação drenado dos leitos, implantação estação de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação do interceptor, linha de recalque e redes coletoras para ligações prediais.

### Município de Foz do Jordão

#### - Água

- ✓ Ampliação no reservatório do sistema elevado.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação da estação de tratamento de esgoto e implantação de redes coletoras para ligações prediais.

### Município de General Carneiro

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema de abastecimento de água, substituição das estações elevatórias de água tratada, implantação das estações elevatórias de água tratada, implantação de válvulas redutora de pressão;
- ✓ Ampliação das redes de água e adutoras de água tratada;

- ✓ Ampliação do poço para reservatório apoiado.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do interceptor e das redes coletoras para as ligações prediais de esgoto;
- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, ampliação de capacidade da estação de tratamento, implantações de elevatórias e linha de recalque, ampliação das redes coletoras para ligações prediais.

### Município de Godoy Moreira

#### - Água

- ✓ Ampliação nas instalações elétricas, substituições dos motores para aumento de potência necessária;
- ✓ Ampliação do poço para operacionalização na estação elevatória de água bruta.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais.

### Município de Goioxim

#### - Água

- ✓ Ampliação elétrica para operacionalização de poço.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto com emissário, estações elevatórias de esgoto, linha de recalque e coletores;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais.

### Município de Grandes Rios

#### - Água

- ✓ Ampliação e substituições das adutoras, aumento de reservação com reestruturação de anéis de distribuição e zona de pressão.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais.

#### Município de Guamiranga

##### - Água

- ✓ Ampliações e substituições do quadro de energia, aquisição e instalação do reservatório.

##### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, desapropriação, execução da estação de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais.

#### Município de Guapirama

##### - Água

- ✓ Ampliações e substituições do quadro de energia, aquisição e instalação do reservatório.

##### - Esgoto

- ✓ Melhorias e ampliação da estação de tratamento de esgotamento sanitário;
- ✓ Ampliação de sistema de esgotamento sanitário, execução de ligações prediais de esgoto e ampliação estação de tratamento de esgoto.

#### Município de Guaraci

##### - Água

- ✓ Ampliação e operacionalização do poço para reservação e redimensionamento estação elevatória;
- ✓ Ampliações e adequações da estação elevatória de água tratada, adequação de automatismo de telecomando e projeto de rádio.

##### - Esgoto

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, desapropriação, execução da estação de tratamento de esgoto, estações elevatórias de esgoto, interceptores e emissário;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais;
- ✓ Obras para manutenção das redes coletoras esgoto.

## Município de Guarapuava

### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento, incluindo nova captação;
- ✓ Ampliações para interligação da linha de recalque da elevatória;
- ✓ Ampliação para captação superficial do novo módulo de tratamento de água, válvulas de controle e redutoras de pressão e instrumentos de medição de vazão e pressão e elevatórias de água tratada;
- ✓ Ampliação na operacionalização da bomba no pedestal para auxiliar no recalque com instalação de pedestal, infraestrutura elétrica com acionamento por variação de velocidade;
- ✓ Ampliação da reservação e setorização da rede, obra elétrica para ampliação da reservação, automação e instalação do medidor de coagulante;
- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento, incluindo nova captação superficial;
- ✓ Obra de complementação da estação de tratamento acessibilidade e segurança;
- ✓ Instalação de novo sistema da lavagem dos filtros por alta pressão na estação de tratamento de água e melhorias no recalque das bombas de lodo;
- ✓ Implantação da estação tratamento de lodo.

### - Esgoto

- ✓ Ampliação da estação de tratamento execução de rede de coletora, coletor tronco, ligações prediais, e estação elevatória de esgoto e linha de recalque;
- ✓ Projeto para implantação do sistema de captação e aproveitamento energético do biogás, obra civil e elétrica para melhoria no tratamento da estação;
- ✓ Ampliação do sistema de esgoto sanitário;
- ✓ Obra para melhorias projetadas para interceptor e rede coletora;
- ✓ Obra para execução do interceptor que liga a entrada da estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Implantação da estação de tratamento de esgoto, rede coletoras, interceptor e emissário;
- ✓ Ampliação no emissário da estação de tratamento esgoto, instalação de gerador de energia tubulação;
- ✓ Ampliação na estação de tratamento de esgoto, execução do tratamento preliminar, reforma e adequação dos reatores, aproveitamento de gases e controle de odores.

## Município de Ibaiti

Carta DP 640/2022 - 16



#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água, substituições de rede de abastecimento e substituições de adutora de água bruta;
- ✓ Melhorias operacionais das estações de tratamento de água aos elevatórios e casas de química;
- ✓ Operacionalização do poço e construção de reservatório;
- ✓ Ampliação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de nova estação de tratamento de esgoto, ampliação das ligações prediais escalonada, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto.

### Município de Imbaú

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água e melhorias operacionais.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Implantação de tanque de contenção de produto químico.

### Município de Imbituva

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água e melhorias operacionais;
- ✓ Ampliação da captação, reservação, tratamento, redes de distribuição (novas zonas de pressão e medição), rede e anéis e adutora para interligação;
- ✓ Desativação da estação elevatória para transformar para estação de tratamento de lodo;
- ✓ Implantação do sistema de hipoclorito de sódio.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Inácio Martins

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água e melhorias operacionais com sondagem e operacionalização de novo poço de modo a atender o crescimento vegetativo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque, implantação de estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Prolongamento de emissário;
- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Ipiranga

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água e melhorias operacionais com a readequação do Sistema de produção e reservação de água.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque, implantação de estações elevatórias de esgoto.

### Município de Irati

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água e melhorias operacionais com nova captação, estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta, reservação, adutora de água tratada e booster;

- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação das capacidades de tratamento das estações de tratamento de esgoto;
- ✓ Ampliação do atendimento com implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletor, interceptores e melhoria de estações elevatórias de esgoto.

### Município de Itaguajé

#### - Água

- ✓ Ampliação no sistema abastecimento de água e melhorias operacionais com aumento da produção, reservação e distribuição;
- ✓ Redimensionamento da estação elevatória de água tratada.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Ivaí

#### - Água

- ✓ Ampliação da capacidade de produção de poço, implantação de estações elevatórias de água tratada, reforma da casa de química, implantação de novos filtros, execução adutora de água tratada e adequação do laboratório.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Ivaiporã

#### - Água

- ✓ Ampliação da capacidade de produção do sistema de abastecimento de água, da captação, adução e tratamento;

- ✓ Operacionalização de poço;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo;
- ✓ Implantação de booster;
- ✓ Ampliação da capacidade de produção superficial.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto.

#### **Município de Jaboti**

##### **- Água**

- ✓ Ampliação da capacidade de produção do sistema com a operacionalização de poço, adequação da casa de química.

##### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto e construção de estação de tratamento de esgoto.

#### **Município de Jacarezinho**

##### **- Água**

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com substituições de adutora de água bruta, implantação de desarenador em captação, adequação da casa de química;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo;
- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água.

##### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais e ampliação das redes coletoras;
- ✓ Obras de melhorias e ampliação no tratamento de esgoto.

### Município de Japira

#### - Água

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com operacionalização de poço e reservação, com melhorias na casa de química e laboratório.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Jardim Alegre

#### - Água

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com operacionalização de poço e reservação, melhorias em estação elevatória de água bruta, ampliação da reservação, instalação de monovia em estação elevatória de água bruta.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, coletores linha de recalque e interceptores de esgoto, implantação de estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação da capacidade de tratamento da estação de tratamento de esgoto.

### Município de Joaquim Távora

#### - Água

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com adequação da captação, melhorias na captação superficial;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Construção de leito de secagem e melhorias na estação de tratamento e elevatória;
- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, rede de coletores e implantação de estação de elevatória de esgoto.

### **Município de Jundiá do Sul**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com a recuperação e impermeabilização de reservatório enterrado, substituição de redes e sua padronização.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, rede de coletores e implantação de estação de elevatória de esgoto.

### **Município de Laranjal**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com atendimento ao crescimento urbano.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Laranjeiras do Sul**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com aumento da produção com nova captação superficial, nova estação de tratamento de água, implantação de estação de tratamento de lodo, elevatória e adutora de água bruta, casa de química, reservatórios e rede de distribuição;
- ✓ Implantação do sistema de monitoramento por coagulante.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do atendimento com a execução de melhorias na estação de tratamento de esgoto, emissário final, interceptor, coletor, implantação de estação de elevatória de esgoto e ligações prediais;

- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, rede de coletores e implantação de estação de elevatória de esgoto.

### **Município de Leópolis**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com a operacionalização de poço e implantação de adutora;
- ✓ Adequação do sistema de abastecimento futuro com a operacionalização de novo poço.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores, emissários e ligações prediais;
- ✓ Ampliação do atendimento com a implantação de novas ligações prediais escalonadas, rede de coletores e implantação de estação de elevatória de esgoto.

### **Município de Lidianópolis**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação sistema de abastecimento de água com a pressurização da rede de distribuição de água com estudo de reposicionamento do centro de reservação;
- ✓ Adequação do sistema de abastecimento através de projeto e execução de estudos e obras para ampliações escalonadas da capacidade de bombeamento das estações elevatórias de água tratada.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores, emissários e ligações prediais.

### **Município de Londrina**

#### **- Água**

- ✓ Obra para a implantação de conjunto moto bomba das estações elevatórias de água bruta, e estações elevatórias de água tratada;
- ✓ Substituição de barrilete da estação elevatória de água bruta;

Carta DP 640/2022 - 23

- ✓ Implantação de sistema de carvão ativado;
- ✓ Readequação das bases de concreto da estação elevatória de água tratada, substituição de conexões de sucção e recalque, contemplando retirada e instalação;
- ✓ Recuperação estrutural do centro de reservação sul;
- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água em Distritos;
- ✓ Projeto e instalação de usina fotovoltaica estação de tratamento de água;
- ✓ Projeto e Implantação do sistema de abastecimento de água, contemplando produção, reservação e distribuição;
- ✓ Melhorias em casas de química em estação de tratamento de lodo;
- ✓ Obras de implantação de estações elevatórias de água tratada, adutoras, estações de tratamento de água;
- ✓ Serviços socioambientais em empreendimentos de sistema de abastecimento de água;
- ✓ Nova entrada de energia, com flexibilização para manutenção, captação Tibagi;
- ✓ Reforma de filtros em estação de tratamento de água;
- ✓ Operacionalização de poços;
- ✓ Duplicação de adutoras de água tratada;
- ✓ Proteção de catódica das adutoras;
- ✓ Obras de substituição de ANEL em diversos pontos do Município.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de sistema de esgotamento sanitário em Distritos do Município, com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, linhas de recalque, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Recuperação de reatores, fechamento, retirada espuma e processamento gás, recuperação digestor e tanque de lodo, novo sistema de entrada, recuperação sistema de entrada existente, pavimentação, destinação lodo (secagem solar estação de tratamento de esgoto Norte e Sul), instalações elétricas e automação e urbanização;
- ✓ Obra de desativação da estação de tratamento de esgoto São Lourenço - interceptor e estação elevatória;
- ✓ Troca de rede do córrego da ponte seca, até o interceptor, com recuperação da travessia;



- ✓ Execução de coletor tronco para melhoria do esgotamento da região da Saul Elkind;
- ✓ Operacionalização do poço da estação de tratamento de esgoto para utilização como água de utilidades;
- ✓ Duplicação de interceptores do Município;
- ✓ Obra de execução do novo canal de lançamento do efluente final da estação de tratamento de esgoto Sul;
- ✓ Instalação de geradores de energia elétrica para ocasiões de queda de energia ou desligamento programado pela concessionária;
- ✓ Execuções de linhas extras de alimentações de energia elétrica em estações de tratamento de esgoto;
- ✓ Execução de Centro de Controle Operacional em estações de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Obras de automação em estações de tratamento de esgoto.

### **Município de Lunardelli**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água com atendimento de rede sob demanda e melhorias operacionais elétricas e mecânicas.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação na estação de tratamento de esgoto, leito de secagem transformação do filtro anaeróbio em físico químico;
- ✓ Ampliação do sistema de esgoto sanitário, estação de tratamento e das redes coletoras para ligações prediais.

### **Município de Lupionópolis**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do poço para aumento de reservação e troca de reservatório.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais.

### **Município de Mallet**

#### **- Água**

- ✓ Projeto do sistema de abastecimento de água, elementos para legalização imobiliária e orçamento, topografia, sondagem geotécnico e estrutural;
- ✓ Ampliação captação, estação de tratamento, reservação e rede de distribuição.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação da capacidade da estação de tratamento, melhorias operacionais no tratamento, execução de linhas de recalque e redes coletoras de ligações prediais.

### **Município de Manoel Ribas**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação e recuperação dos reservatórios elevado e apoiado;
- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água com a operacionalização de poço.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, com execução da estação de tratamento de esgoto e estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Implantação de rede coletora de esgoto para ligações prediais.

### **Município de Marilândia do Sul**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando a substituição de reservatório, revitalização do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Operacionalização do poço e readequação das zonas de pressão.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, contemplando projetos para melhoria e a ampliação da estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Implantação de estação elevatória de esgoto e interceptores.

### **Município de Marquinho**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água contemplando redes de distribuição e ligações prediais.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, contemplando obra civil e elétrica, execução de 15.300m de redes coletoras, 763 ligações prediais, 6.700 metros de interceptor, 2 estações elevatórias e respectivas linhas de recalque, e implantação de estação elevatória de esgoto.

**Município de Mauá da Serra**

**- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando perfuração de poço, operacionalização de poço existente, execução de reservatório com capacidade de 750 m<sup>3</sup> de armazenamento;
- ✓ Aumento de capacidade de produção do manancial, substituição dos sistemas de automatismo dos poços para rádio telecomando da estação elevatória de água tratada.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação do sistema de esgotamento sanitário, contemplando projetos para construção da estação de tratamento de esgoto, implantação de estação elevatória de esgoto, implantação de 3.000 ligações.

**Município de Nova América da Colina**

**- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, perfuração de novo poço, otimização da distribuição.

**- Esgoto**

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, contemplando projetos para construção da estação de tratamento de esgoto, emissário, interceptores, linhas de recalque, implantação de estação elevatória de esgoto, implantação de ligações.

**Município de Nova Laranjeiras**

**- Água**

- ✓ Ampliação e melhorias no sistema de abastecimento de água, elaboração de estudo técnico preliminar para a implantação do sistema de abastecimento de água em Distrito, projeto hidráulico, sondagem e geotécnico, estrutural e elétrico para ampliação do sistema de abastecimento de água de Nova Laranjeiras, compreendendo reservação e rede de água.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, contemplando ainda melhorias na estação de tratamento de esgoto de Nova Laranjeiras, implantação de ligações.

### Município de Nova Tebas

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Perfuração de poço, obra civil e elétrica para execução da readequação e agrupamento do tratamento dos poços existentes com câmara de contato no centro de reservação existente;
- ✓ Nova captação superficial, elevatória e adutora de água bruta, estação de tratamento de água, rede de distribuição e reservação;
- ✓ Interligação de poço ao sistema de abastecimento de água, compreendendo produção, adutora e rede de distribuição.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Novo Itacolomi

#### - Água

- ✓ Perfuração de poço;
- ✓ Obras de anéis de distribuição e poço.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Ortigueira**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento, produção e reservação de água;
- ✓ Obra civil e elétrica para ampliação da produção através de nova captação no Rio Formigas; elevatória de água bruta; melhorias na estação de tratamento de água; câmara de contato; quatro elevatórias de água tratada; adutora de água tratada e otimização da rede de distribuição de água;
- ✓ Serviço socioambiental em sistema de abastecimento de água;
- ✓ Instalação de novas elevatórias para atendimento aos novos reservatórios.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Palmeira**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do Sistema de Abastecimento contemplando projetos e obras para execução de estação elevatória de água bruta e sistema de abastecimento de água;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário contemplando projetos e obras de melhorias para execução de estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Avaliação de redes coletoras de esgoto, coletores, interceptores, implantação de rede coletora de esgoto, coletores e interceptores e ampliação da rede coletora de esgoto.

### **Município de Palmital**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento através da operacionalização de novo poço.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação da estação de tratamento de esgoto, execução de elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Paula Freitas

#### - Água

- ✓ Substituição de painel e bomba por booster padrão 3 a 10cv.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Paulo Frontin

#### - Água

- ✓ Substituição de tubulação da bomba.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Pinhalão

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Operacionalização de poço e adutora.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Pinhão

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Perfuração de poço;
- ✓ Recuperação de reservatório apoiado de 700 m<sup>3</sup>.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, da estação de tratamento de esgoto, execução de elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Instalação de elevatória na estação de tratamento de esgoto, Tapera para a interligação do sistema existente;
- ✓ Ampliação da ETE, execução de redes coletoras, ligações prediais, coletor e estações, elevatória e linhas de recalque.

#### Município de Piraí do Sul

##### - Água

- ✓ Ampliação da reservação e adequação no sistema de abastecimento de água;
- ✓ Perfuração de poço;
- ✓ Obra civil e elétrica para execução da implantação de estação de tratamento de lodo na estação de tratamento de água.

##### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

#### Município de Pitanga

##### - Água

- ✓ Nova captação com barragem, estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta, macromedidores, válvula de controle, interligações e urbanização;
- ✓ Implantação da estação de tratamento de lodo na estação de tratamento de água.

##### - Esgoto

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, da estação de tratamento de esgoto;
- ✓ Sistema compacto de desaguamento de lodo de Estação de Tratamento de Esgoto;
- ✓ Substituição interceptor Rio Ernesto;
- ✓ Implantação de sistema físico-químico, tanques de contenção e estação elevatória de esgoto;

- ✓ Ampliação da ETE e do sistema de esgotamento sanitário nos Bairros Industrial, Planalto e Portão.

## Município de Ponta Grossa

### - Água

- ✓ Ampliação e melhorias no sistema de produção;
- ✓ Otimização e melhorias/ reforma do Sistema Produtor Alagados e Pitangui, estudo de transientes, estação elevatória de água bruta Alagados, automação para melhorias na captação Alagados e Pitangui, proteção da adutora Alagados, aterramento e sistema de proteção contra descargas atmosféricas da captação Pitangui e implantação de estação de tratamento de lodo das estações de tratamento de água de Pitangui e Alagados;
- ✓ Duplicação da adutora Pitangui, com adequação de barrilete da CSP-02 e respectivos dispositivos de segurança, bem como aumento da capacidade de tratamento da estação de tratamento de água em 100 l/se em caráter emergencial;
- ✓ Reforço na rede de distribuição de água no Jardim Boreal II;
- ✓ Substituição e padronização de redes de água;
- ✓ Implantação de reservatório de 30m<sup>3</sup> e reforços de rede de distribuição de água na localidade de Uvaia;
- ✓ Execução de proteção de adutora de água bruta de Alagados;
- ✓ Instalação de válvula elétrica para melhor operacionalização da região do Terra Nova;
- ✓ Automação da captação da estação elevatória de água bruta;
- ✓ Automação para melhorias e otimização da Captação Pitangui incluindo a instalação do quinto conjunto moto bomba, recuperação estrutural do poço de sucção e da parede do poço de sucção/casa de bombas, novas instalações para subestação elétrica, transformadores e quadros, e sistema de gradeamentos automatizados no canal desarenador;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo.

### - Esgoto

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, e de estações de tratamento de esgoto;
- ✓ Implantação de estações elevatórias de esgoto, linhas de recalques, coletores, rede coletora de esgoto, ligações;
- ✓ Implantação de sistema de lodo ativado modular com vazão de 30L/s e implantação de desarenador, na estação de tratamento de esgoto Cara Cará – Sistema Ponta Grossa;



- ✓ Prolongamento do emissário de lançamento de efluentes da estação de tratamento de esgoto Cristo Rei;
- ✓ Ampliação de emissário final da estação de tratamento de esgoto Gertrudes;
- ✓ Implantação de emissário da estação de tratamento de esgoto Verde e obras de Adequação da mesma;
- ✓ Desativação da estação de tratamento de esgoto Congonhas e encaminhamento do esgoto para a estação de tratamento de esgoto Arrio Grande;
- ✓ Desativação da estação de tratamento de esgoto Ronda e construção da estação de tratamento de esgoto Nova Ronda;
- ✓ Desativação da estação de tratamento de esgoto Santa Bárbara e encaminhamento do esgoto para o consórcio Nova Ronda;
- ✓ Desativação da estação de tratamento de Cará Cará e encaminhamento do esgoto para o consórcio Nova Ronda.

### **Município de Porecatu**

#### **- Água**

- ✓ Operacionalização de Poço;
- ✓ Substituição de redes de água, aumento de reservação.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário contemplando projetos e obras de melhorias para execução de estação de tratamento de esgoto, estação elevatória de esgoto, leitos de secagem, linhas de recalque, emissários, rede coletora de esgoto, ligações prediais.

### **Município de Porto Amazonas**

#### **- Água**

- ✓ Interligação de poço e adutora de água bruta;
- ✓ Operacionalização de novo poço, reservatório e rede de distribuição.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;

- ✓ Execução da nova estação de tratamento de esgoto Areial e desativação da estação de tratamento de esgoto existente.

### **Município de Porto Vitória**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de distribuição de água.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Primeiro de Maio**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Operacionalização de poço;
- ✓ Obra civil e elétrica para execução da implantação de estação de tratamento de lodo na estação de tratamento de água.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário, da estação de tratamento de esgoto, execução de elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais;
- ✓ Adequações e melhorias operacionais na estação de tratamento Capivara, construções de leitos de secagem instalação de gradeamento escalonado adicional no canal de entrada, implantação de processo físico, químico após a Lagoa.

### **Município de Prudentópolis**

#### **- Água**

- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo na estação de tratamento de água e implantação do sistema gerador de hipoclorito de sódio;
- ✓ Automação das áreas remotas que estão com sistema de comunicação via rádio.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do sistema de esgotamento sanitário;
- ✓ Remanejamento de redes coletoras de esgoto na área central.

### **Município de Quatiguá**

#### **- Água**

- ✓ Obra em poço, estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta e tratamento;
- ✓ Operacionalização de poço e adutora de água bruta;
- ✓ Melhorias e reformas na captação superficial;
- ✓ Melhorias, reforma e acesso ao reservatório Vila Rural, cercamento e urbanização;
- ✓ Estação de tratamento de lodo, com o reaproveitamento da água do filtro;
- ✓ Operacionalização de novo poço, reservatório e rede de distribuição.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais;
- ✓ Execução de tanque de equalização e construção de leito de secagem na estação de tratamento de esgoto Bonito;
- ✓ Construção de reator anaeróbio de lodo fluidizado, processo de tratamento por lodos ativados e novo emissário.

### **Município de Quedas do Iguaçu**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando captação superficial, adutora de água bruta, câmara de contato, instalação de estação elevatória de água tratada, instalação de reservatórios, válvulas redutoras de pressão, ampliação das redes de distribuição e revitalização do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais com interligação junto à Espigão Alto do Iguaçu;

- ✓ Melhoria na estação de tratamento de esgoto Osório;
- ✓ Execução de tanque de equalização e construção de leito de secagem na estação de tratamento de esgoto Bonito;
- ✓ Execução de interceptor, visando a desativação de estação elevatória de esgoto;
- ✓ Adequação da estação de tratamento de esgoto Salto Osório, a fim de se reduzir demanda bioquímica de oxigênio.

### **Município de Rancho Alegre**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação da captação do Rio Potinga, tratamento, reservação e rede de distribuição de água e estação de tratamento de lodo.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de redes coletoras e ligações prediais.

### **Município de Rebouças**

#### **- Água**

- ✓ Obra civil e elétrica para a ampliação da captação do Rio Potinga, incluindo tratamento, reservação e rede de distribuição de água;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo;

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de redes coletoras e ligações prediais.

### **Município de Reserva**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação da captação, estação de tratamento de água, elevatória de água tratada, reservação e adutora de água tratada;
- ✓ Interligação e operacionalização de obras em poço;
- ✓ Obras para a construção de estação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário, visando ampliar a estação de tratamento de esgoto, melhorias no sistema, execução de emissário, redes coletoras de esgoto e ligações prediais.

#### Município de Reserva do Iguaçu

##### - Água

- ✓ Obra civil e elétrica, compreendendo adutora de água bruta, otimização de adutora de água tratada, reservação, estação elevatória de água tratada e automação.

##### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

#### Município de Ribeirão do Pinhal

##### - Água

- ✓ Obras de ampliação da reservação.

##### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário, visando ampliar a estação de tratamento de esgoto, execução de estação elevatória de esgoto, redes coletoras de esgoto e ligações prediais.

#### Município de Rio Azul

##### - Água

- ✓ Relocação e adequação da estação elevatória de água tratada.

##### - Esgoto

- ✓ Melhorias no sistema de tratamento, execução emissário e acesso a estação de tratamento de esgoto Rio Azul.

#### Município de Rio Bom

##### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água contemplando redes de distribuição e ligações prediais.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

**Município de Rio Bonito do Iguçu**

**- Água**

- ✓ Instalação de válvulas redutoras de pressão e rebaixamento de redes para o refinamento dos sistemas.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

**Município de Rio Branco do Ivaí**

**- Água**

- ✓ Perfuração de poço;
- ✓ Operacionalização de poço.
- ✓ Aumento de reservação e melhorias no sistema de abastecimento de água.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

**Município de Rolândia**

**- Água**

- ✓ Ampliação do Sistema de Abastecimento contemplando projetos para execução de captação, estação de tratamento de água, estação de tratamento de lodo, elevatórias, adutoras e tratamento;
- ✓ Operacionalização de poços;
- ✓ Interligação do reservatório apoiado ao sistema de abastecimento de água.

**- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário contemplando projetos e obras de melhorias para execução de estação de tratamento de esgoto, estação elevatória de esgoto, leitos de secagem, linhas de recalque, emissários, rede coletora de esgoto, ligações prediais;
- ✓ Desativação de estação de tratamento de esgoto, com execução das estações elevatórias de esgoto.

### **Município de Rosário do Ivaí**

#### **- Água**

- ✓ Operacionalização de obras em poços;
- ✓ Obras para a barragem e recuperação das margens do Rio Escrita e poço de sucção.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário, visando ampliar a estação de tratamento de esgoto, execução de emissário, redes coletoras de esgoto e ligações prediais;
- ✓ Implantação de elevatória modular, para recalcar percolado do leito de secagem;
- ✓ Obra em estação elevatória de esgoto, leitos de secagem.

### **Município de Sabáudia**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando produção, reservação e distribuição;
- ✓ Perfuração de poço;
- ✓ Redimensionamento da estação elevatória de água tratada, booster ou inversor de frequência. Zona alta da rede de distribuição de água com manométricas abaixo de 10 metros de coluna de água em momentos de maior consumo;
- ✓ Obras de operacionalização de poço a ser perfurado;
- ✓ Aumento de reservação e melhorias no sistema de abastecimento de água.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Salto do Itararé**

#### **- Água**

- ✓ Operacionalização de poço de 60m<sup>3</sup>/h, estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta, reservatório apoiado de 200m<sup>3</sup> estação elevatória de água tratada e casa de química.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação e melhoria do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais com interligação junto à Espigão Alto do Iguaçu, implantação de sistema com aeração na estação de tratamento;
- ✓ Construção do leito de secagem.

### **Município de Santa Amélia**

#### **- Água**

- ✓ Execução de reforma das instalações elétricas e substituição de quadros de comando na estação elevatória de água tratada do Matadouro.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Santa Inês**

#### **- Água**

- ✓ Operacionalização de poço.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### **Município de Santa Maria do Oeste**

#### **- Água**

- ✓ Obra de interligação da localidade do Reservado II ao sistema de abastecimento de água de Santa Maria do Oeste.



#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

#### Município de Santa Mariana

##### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando estação de tratamento de água tratada, reservação e rede de distribuição de água;
- ✓ Operacionalização de poço, com a consequente desativação da estação de tratamento de água;
- ✓ Execução de estação de tratamento de lodo.

##### - Esgoto

- ✓ Ampliação de Sistema de Esgotamento Sanitário com ampliação da estação de tratamento de esgoto, execução de elevatórias de esgotos, e ampliações de redes coletoras, coletores e ligações prediais.

#### Município de Santana do Itararé

##### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Operacionalização de poço;
- ✓ Readequação em redes de distribuição de água, estação elevatória de água e reservatório.

##### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto;
- ✓ Construção do leito de secagem em estação elevatória de esgoto;
- ✓ Implantação de processo de lodos ativados em estação de tratamento de esgoto.

#### Município de Santo Antonio da Platina

##### - Água

- ✓ Obras de operacionalização de poços, adutoras e interligações;

- ✓ Obra para nova captação Rio das Cinzas, nova estação de tratamento de água, reservação, adutoras e estação elevatória de água.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhoria do sistema de esgotamento sanitário com a ampliação da estação de tratamento de esgoto Boi Pintado;
- ✓ Substituição de coletor;
- ✓ Melhorias no sistema de esgotamento sanitário que contemplará estação elevatória de esgoto, rede coletora de esgoto e ligações prediais de esgoto.

### Município de Santo Inácio

#### - Água

- ✓ Execução de reforma das instalações elétricas da estação elevatória de água bruta.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto.

### Município de São João do Ivaí

#### - Água

- ✓ Implantação de nova adutora em paralelo a adutora de água bruta existente,
- ✓ Reforma estrutural da estação elevatória de água bruta e mina, bem como a substituição do reservatório elevado.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de emissário;
- ✓ Execução de tanque, para recebimento de auto fossa;
- ✓ Execução de estação elevatória de esgoto para o atendimento da bacia da antiga estação de tratamento de esgoto João Simão, execução de rede coletora de esgoto e ligações prediais de esgoto;
- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

### Município de São João do Triunfo

#### - Água

- ✓ Obra para a execução de novo centro de reservação e estação elevatória de água tratada.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

### Município de São José da Boa Vista

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando estação de tratamento de água tratada, reservação e poço;
- ✓ Execução da reforma das instalações elétricas e substituição de quadro/redimensionamento da adutora para diminuição da perda de carga e pressão de operação da estação elevatória de água bruta.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de São Mateus do Sul

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, contemplando estação de tratamento de lodo;
- ✓ Melhorias operacionais no sistema com reforço de rede de distribuição de água, reservação, válvulas redutoras de pressão e ligações prediais.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação do novo polo de tratamento de esgotamento sanitário Palmeirinha com execução de redes coletoras e ligações prediais;
- ✓ Execução de obras esparsas para a ampliação do sistema de esgotamento sanitário com execução de estação elevatória de esgoto, redes coletoras e ligações prediais;
- ✓ Obras de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatória de esgoto, das redes coletoras de esgoto e ligações prediais.

### Município de São Pedro do Ivaí

**- Água**

- ✓ Operacionalização de Poço.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação de novo leito de secagem e sistema de abatimento de sólidos pós lagoa na estação de tratamento de esgoto Cambará;
- ✓ Execução de tanque, para recebimento de auto fossa;
- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

**Município de São Sebastião da Amoreira**

**- Água**

- ✓ Ampliação do Sistema de Abastecimento contemplando projetos para operacionalização de poços e implantação de filtro de ferro e manganês da água do poço.

**- Esgoto**

- ✓ Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário contemplando projetos e obras de melhorias para execução de estação de tratamento de esgoto, estação elevatória de esgoto, leitos de secagem, linhas de recalque, emissários, rede coletora de esgoto, ligações prediais.

**Município de Sapopema**

**- Água**

- ✓ Operacionalização de Poço.
- ✓ Execução de redimensionamento da elevatória, substituição dos conjuntos moto bomba submersos e reforma das instalações eletromecânicas da Estação Elevatória de Água Tratada.

**- Esgoto**

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

**Município de Sengés**

**- Água**

- ✓ Perfuração de Poço;
- ✓ Melhoria na infraestrutura de acionamento das válvulas dos filtros de manganês.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais;
- ✓ Obras de melhorias para adequação de estações elevatórias de esgoto existentes;
- ✓ Obras de melhorias na estação de tratamento de esgotamento sanitário;
- ✓ Aquisição de tanque de contenção de produtos químicos.

### Município de Siqueira Campos

#### - Água

- ✓ Operacionalização de Poços;
- ✓ Melhoria no sistema de distribuição de redes de água;
- ✓ Obra de estação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais;
- ✓ Obras de melhoria para adequação de estação tratamento de esgoto;
- ✓ Obras de melhorias na estação de tratamento de esgotamento sanitário;
- ✓ Desativação e recuperação ambiental da área da estação de tratamento de esgoto Fartura I.

### Município de Tamarana

#### - Água

- ✓ Obra no sistema de abastecimento de água, poço, reservação e adequação na estação elevatória de água tratada e reservatório elevado;
- ✓ Obra no anel de distribuição DN 200.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

### **Município de Teixeira Soares**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação da estação elevatória de água tratada;
- ✓ Instalação de duplo bombeamento, câmara de contato e filtros no poço de Guaraúna.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais;
- ✓ Melhorias no Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de leitos de secagem.

### **Município de Telêmaco Borba**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, promovendo melhorias no decantador, e elevatórias de água tratada, adutoras de água tratada, câmara do reservatório apoiado, implantação de reservatório semienterrado;
- ✓ Implantação da estação de tratamento de lodo.

#### **- Esgoto**

- ✓ Implantação, ampliação e melhorias de estações de tratamento de esgoto, bem como estações elevatórias de esgoto;
- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

### **Município de Tibagi**

#### **- Água**

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, com previsão de ampliação da rede de distribuição de água e melhorias nas estações de tratamento de água, implantação de reservatórios, captação em novo manancial;

Carta DP 640/2022 - 46

- ✓ Obra para implantação de estação de tratamento de água, e estação de tratamento de lodo.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatória de esgoto, coletores, interceptores, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

### Município de Tomazina

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água;
- ✓ Obra no ANEL para atendimento ao parque industrial.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatória de esgoto, redes coletoras de esgoto, ligações prediais.

### Município de Turvo

#### - Água

- ✓ Obra civil e elétrica para mudança do ponto de captação;
- ✓ Obra de melhorias no sistema de distribuição.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatória de esgoto, interceptores, emissários, coletores, redes coletoras de esgoto e ligações prediais.

### Município de União da Vitória

#### - Água

- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água, com previsão de ampliação da rede de distribuição de água e válvulas redutoras de pressão;
- ✓ Revitalização e reforma da estação de tratamento de água de União da Vitória e de Porto União;
- ✓ Implantação de estação elevatória de água tratada, substituição de equipamentos de estações elevatórias de água tratada e adutoras de água tratada;
- ✓ Implantação de reservatório apoiado;

- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo;
- ✓ Obra de melhorias no sistema de distribuição;
- ✓ Obras em Porto União/SC: implantação de estação de tratamento de água tratadas, substituições de equipamentos de elevatórias de água tratada.

#### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatórias de esgoto, interceptores, emissários, coletores, redes coletoras de esgoto e ligações prediais.
- ✓ Obra de desativação da estação de tratamento de esgoto, com implantação de nova estação elevatória de esgoto e linha de recalque.

#### **Município de Uraí**

##### **- Água**

- ✓ Execução de reforma das instalações elétricas/automatismo das estações elevatórias de água bruta e instalação e substituição dos quadros de comando.

##### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatórias de esgoto, interceptores, emissários, coletores, redes coletoras de esgoto e ligações prediais.

#### **Município de Ventania**

##### **- Água**

- ✓ Operacionalização e interligação de poço ao sistema existente em Barro Preto.

##### **- Esgoto**

- ✓ Ampliação e melhorias do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução de estação elevatórias de esgoto, interceptores, emissários, coletores, redes coletoras de esgoto e ligações prediais.

#### **Município de Virmond**

##### **- Água**



- ✓ Ampliação do sistema de abastecimento de água contemplando redes de distribuição e ligações prediais.

#### - Esgoto

- ✓ Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

### Município de Wenceslau Braz

#### - Água

- ✓ Melhoria e adequação do acesso a captação superficial;
- ✓ Execução e adequação de redes de distribuição de água;
- ✓ Operacionalização de poço;
- ✓ Implantação de estação de tratamento de lodo;
- ✓ Implantação de reservatório elevado.

#### - Esgoto

- ✓ Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário com execução da estação de tratamento de esgoto, elevatórias de esgotos, redes coletoras, coletores e ligações prediais.

O diagnóstico operacional dos sistemas e o planejamento de investimentos e ações acima expostas consideraram as particularidades e o cenário atual de cada Município. Diante disso, podem ocorrer alterações e variações futuras destas ações e investimentos visando o atendimento integral das metas pactuadas e do Novo Marco Legal do Saneamento.

Por fim, sugerimos que conste no Plano Regional de Saneamento, com objetivo de auxiliar e contribuir com a Universalização do Saneamento no Estado do Paraná a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Paraná – AGEPAR, como reguladora dos Contratos conforme previsto nos termos das Leis Complementares 222/2020 e 237/2021.

Ficamos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem e necessários inclusive para reuniões técnicas para detalhamentos das ações previstas, renovamos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

*Assinado Digitalmente*  
Elerian do Rocio Zanetti  
Diretor Comercial

*Assinado Digitalmente*  
Claudio Stabile  
Diretor-Presidente

Carta DP 640/2022 - 49



ePROCOLO



Documento: **CartaDP640\_22.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Elerian do Rocio Zanetti** em 21/12/2022 18:32, **Claudio Stabile** em 21/12/2022 18:38.

Inserido ao protocolo **19.868.316-7** por: **Loide Cordeiro Mallo** em: 21/12/2022 18:29.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**c980655b77984aa62be83db77b7eb4a8**.