



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

**ESTUDO DE CRIAÇÃO DA
MICRORREGIÃO DE SANEAMENTO
BÁSICO NO ESPÍRITO SANTO**

**CONFORME
LEI FEDERAL 14.026/2020**



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Maio/2021

Sumário

1. Introdução	2
2. Universalização e Metas dos Serviços de Saneamento	2
3. Unidade Regional de Saneamento Básico	3
4. Microrregião de Saneamento Básico	4
5. Planos de Saneamento Básico.....	5
6. Estruturas Compartilhadas de Água e Esgoto no Espírito Santo.....	5
7. Unidade Regional e Microrregião.....	7
8. Metodologia	8
9. Resultado.....	12
Microrregião Central.....	13
Microrregião Centro Norte (CN).....	14
Microrregião Sul.....	15
Microrregião Norte	16
Microrregião de Saneamento Básico – Água e Esgoto.....	17
10. Conclusão	17
11. Referências	20
12. Anexos	21



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

1. Introdução

Em 15 de julho de 2020, a Lei nº 14.026/2020, que atualiza o Marco Legal do Saneamento (Lei nº 11.445/2007), foi sancionada pelo Presidente da República, após quase dois anos de tramitação nas duas casas legislativas. Na Lei, consta a definição das metas de abastecimento (universalização), da criação das unidades regionais de saneamento e das microrregiões de saneamento com o objetivo de atrair investimentos e permitir a atuação conjunta da iniciativa privada com as empresas públicas do setor.

2. Universalização e Metas dos Serviços de Saneamento

A Lei 14.026/2020 trouxe em seu bojo disposições específicas e marcos temporais para a universalização dos serviços de saneamento básico.

Estabelece o normativo, em seu Art. 10-B:

“Os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, **estarão condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada**, por recursos próprios ou por contratação de dívida, **com vistas a viabilizar a universalização dos serviços na área licitada até 31 de dezembro de 2033**, nos termos do § 2º do art. 11-B desta Lei.” **(grifo nosso)**

E ressalva, quanto ao tema, em seu artigo Art. 11-B:

“Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir **metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento**”. **(grifo nosso)**

“§ 9º **Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico-financeira da universalização** na data referida no caput deste artigo, mesmo após o agrupamento de Municípios de diferentes portes, **fica permitida a dilação do prazo, desde que não ultrapasse 1º de janeiro de 2040 e haja anuência prévia da agência reguladora**, que, em sua análise, deverá observar o princípio da modicidade tarifária.”

Pelos dispositivos citados, percebe-se que a Lei 14.026/2020 define como data de universalização dos serviços de saneamento básico 31 de dezembro de 2033, ficando



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

permitida a dilação do prazo, desde que não ultrapasse 1º de janeiro de 2040 e haja anuência prévia da agência reguladora, quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico-financeira da universalização.

3. Unidade Regional de Saneamento Básico

A Lei 14.026/2020 traz como premissa principal a regionalização, deixando claro que a governança interfederativa dos serviços públicos de saneamento básico poderá ser exercida por formas distintas, dentre a qual está prevista em seu Art. 3.º, VI, alínea b, qual seja, a unidade regional de saneamento básico. Trata-se de unidade instituída pelos Estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos (Alínea b, Inciso VI, Artigo 3º, Lei 14.026/2020). Entretanto evidencia, em seu Art. 8.º, quem são os titulares serviços públicos de saneamento básico:

I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;

II - o Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.

§ 1º O exercício da titularidade dos serviços de saneamento poderá ser realizado também por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação, nos termos do art. 241 da Constituição Federal, observadas as seguintes disposições:

I - fica admitida a formalização de consórcios intermunicipais de saneamento básico, exclusivamente composto de Municípios, que poderão prestar o serviço aos seus consorciados diretamente, pela instituição de autarquia intermunicipal;

II - os consórcios intermunicipais de saneamento básico terão como objetivo, exclusivamente, o financiamento das iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, vedada a formalização de contrato de programa com sociedade de economia mista ou empresa pública, ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.

Ressaltando, no Art. 8.º-A., que **é facultativa a adesão dos titulares** dos serviços públicos de saneamento de interesse local às estruturas das formas de prestação regionalizada.

A Lei também destaca no Art. 8.º; § 2.º, que as unidades regionais de saneamento básico devem apresentar sustentabilidade econômico-financeira e contemplar, preferencialmente,



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

pelo menos 1 (uma) região metropolitana, facultada a sua integração por titulares dos serviços de saneamento, todavia no § 3.º do referido artigo, dispõe que a estrutura de governança para as unidades regionais de saneamento básico seguirá o disposto na Lei n.º 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da MetrÓpole).

A Lei 14.026/2020, em seu Art. 15, também altera a competência de que trata o § 3.º do art. 52 da Lei nº 11.445¹, de 5 de janeiro de 2007, porém somente será exercida caso as unidades regionais de saneamento básico não sejam estabelecidas pelo Estado no prazo de 1 (um) ano da publicação desta Lei.

Ou seja, o Estado, caso opte por instituir unidades regionais de saneamento, tem até dia 15 de julho de 2021 para fazê-lo, do contrário, a União estabelecerá, de forma subsidiária aos Estados, “Blocos de Referência” para a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico.

Destaca-se ainda que *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 condicionados a **adesão pelos titulares dos serviços públicos de saneamento básico** à estrutura de governança correspondente em até 180 (cento e oitenta) dias contados de sua instituição, nos casos de Unidade Regional de Saneamento Básico, Blocos de Referência e Gestão Associada.*

4. Microrregião de Saneamento Básico

A Lei 14.026/2020, em seu Art. 3.º, VI, alínea a, dispõe sobre outra forma de governança interfederativa, tratando sobre Região Metropolitana, Aglomeração Urbana ou **Microrregião, unidade instituída pelos Estados mediante lei complementar**, de acordo com o § 3.º do art. 25 da Constituição Federal, composta de agrupamento de Municípios limítrofes e instituída nos termos da Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da MetrÓpole).

A Lei 14.026/2020, também define **serviços públicos de saneamento básico de interesse comum**, em seu Art. 3.º, XIV, que **são os serviços de saneamento básico prestados em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões instituídas por lei complementar estadual, em que se verifique o compartilhamento de instalações operacionais de infraestrutura de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário entre 2 (dois) ou mais Municípios, denotando a necessidade de organizá-los, planejá-los,**

¹ § 3.º A União estabelecerá, de forma subsidiária aos Estados, blocos de referência para a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e pelos Municípios que compartilham, no todo ou em parte, as referidas instalações operacionais.

A Lei 14.026/2020, em seu Art. 8º, II, estabelece que o Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum, exerça a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico.

5. Planos de Saneamento Básico

A Lei 14.026/2020, em seu Art. 17, estabelece que o serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer ao plano regional de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos:

§ 1.º 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.

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

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

§ 4.º 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.” (NR)

A Lei 14.026/2020, também determina a revisão dos planos em seu Art. 19, § 4.º, no qual estabelece que os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 10 (dez) anos.

6. Estruturas Compartilhadas de Água e Esgoto no Espírito Santo

Como todo sistema de infraestrutura em rede, como a energia elétrica, gás, telefonia, transporte coletivo, entre outros, o saneamento básico, em especial o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, é constituído de sistemas integrados, isso melhora a economia de escala e foi o motivo de criação das empresas estaduais de saneamento básico, na década de 60/70, com a forte expansão urbana.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

É importante aqui definir o serviço de saneamento básico: (i) composto pelos sistemas de abastecimento de água, constituídos pelo conjunto de obras, instalações e equipamentos, que têm por finalidade captar, aduzir, tratar e distribuir água; e (ii) pelos sistemas de tratamento de esgoto, constituídos pelo conjunto de obras, instalações e equipamentos, que têm por finalidade coletar, transportar, tratar, e dar destino final adequado às águas servidas.

Inclusive, a Lei 14.026/2020 inseriu os artigos 3ª-A e 3ª-B na lei 11.445/2007, para detalhar ainda mais atividades que compõe o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, vejamos:

Art. 3ª-A. Consideram-se serviços públicos de abastecimento de água a sua distribuição mediante ligação predial, incluídos eventuais instrumentos de medição, bem como, quando vinculadas a essa finalidade, as seguintes atividades: (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

I - reservação de água bruta; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

II - captação de água bruta; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

III - adução de água bruta; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

IV - tratamento de água bruta; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

V - adução de água tratada; e (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

VI - reservação de água tratada. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

Art. 3ª-B. Consideram-se serviços públicos de esgotamento sanitário aqueles constituídos por 1 (uma) ou mais das seguintes atividades: (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

I - coleta, incluída ligação predial, dos esgotos sanitários; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

II - transporte dos esgotos sanitários; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

III - tratamento dos esgotos sanitários; e (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

IV - disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais de forma ambientalmente adequada, incluídas fossas sépticas. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

Ou seja, dois sistemas que constituem um único e completo ciclo da água potável. Esta definição é muito importante, pois esse ciclo claramente integrado, tanto em nível de planejamento, quanto de operação, não deve ser desmembrado, pelo simples desejo de se encontrar uma forma de tornar parte do serviço como de interesse local. Onde há municípios integrados o ciclo é obviamente comum aos diversos municípios.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

No Estado do Espírito Santo há diversos compartilhamentos em municípios diferentes de infraestrutura relativas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, sendo possível indicar exemplos em 12 (doze) sistemas, além da necessária e contínua ampliação que demanda projetos a indicarem cada vez mais soluções integradas, o que demonstra a indiscutível interdependência para a prestação dos serviços entre eles.

Abaixo, indicam-se exemplos de localidades em que há referido compartilhamento:

1. Região Metropolitana (7 Municípios)
2. Serra/Fundão e Aracruz
3. Piúma e Anchieta
4. Domingos Martins e Marechal Floriano
5. Marataízes e Itapemirim
6. São Gabriel da Palha e São Domingos do Norte
7. Conceição da Barra e São Mateus
8. Presidente Kennedy e Itapemirim
9. João Neiva e Ibirapu
10. Bom Jesus do Norte e Apiacá
11. Santa Maria de Jetibá e Santa Leopoldina
12. São Roque do Canaã e Santa Teresa

7. Unidade Regional e Microrregião

De acordo com os fundamentos legais e modelos existentes, para adoção da Unidade Regional ou Microrregião de Saneamento Básico, verificam-se, a priori:

a) Unidade Regional de Saneamento Básico

Fundamentos legais:

- CF/88, art. 23, IX
- CE/89, art. 244
- Lei 13.089/2015 (Estatuto da MetrÓpole)
- Lei 11.445/2007, artigos 3º, VI, "b", 8º, §§2º e 3º, 19, §3º, 50, VIII



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Modelo existente até o presente momento:

- Rondônia – Lei 4.955/2021 (uma única Unidade Regional de Saneamento);
- Minas Gerais (proposta de criação de Unidades Regionais: Água e Esgoto e Resíduos Sólidos);
- São Paulo (proposta de Unidades Regionais de Água e Esgoto).

b) Microrregião de Saneamento Básico – Água e Esgoto

Fundamentos legais:

- CF/88, art. 25, §3º
- CE/89, art. 216, caput e §§4º e 5º e art. 244
- Lei 13.089/2015 (Estatuto da Metrôpole), artigos 1º, §1º, 2º, 3º, §2º
- Lei 11.445/2007, artigos 3º, VI, “a” e XIV, 8º, II
- Lei Estadual 9.096/2008, artigos 6º, 20, §§1º e 2º, 22, p. único, 25, §10, 26, §4º

Modelo existente até o presente momento:

- Bahia – Lei Complementar 048/2019
- Pernambuco – Lei Complementar 434/020
- Ceará² – Projeto de Lei Complementar (consulta pública:
- Discussão STF, estado da Bahia – Reclamação 37.500 (requerimento de Município contra decisão de Tribunal de Contas que suspendeu licitação, em desrespeito à competência regional. Por ora negados pedidos, reconhecendo preliminarmente a legalidade da microrregião).

8. Metodologia

Considerando a existência de critérios distintos que podem viabilizar ou não tecnicamente a operação dos serviços de saneamento básico, bem como levando em consideração as diferentes realidades encontradas atualmente em cada município do Estado do Espírito Santo, como prestador de serviço, índices de atendimento de água e esgoto, capacidades de

² <https://www.cidades.ce.gov.br/2021/03/24/consulta-publica-para-discutir-a-criacao-das-microrregioes-de-saneamento/>



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

investimentos entre outros, este trabalho delimitou o estudo a duas propostas/hipóteses que foram:

- 1) Criação de 4 (quatro) Microrregiões de Saneamento Básico
 - Microrregião Norte;
 - Microrregião Centro Norte;
 - Microrregião Central;
 - Microrregião Sul.

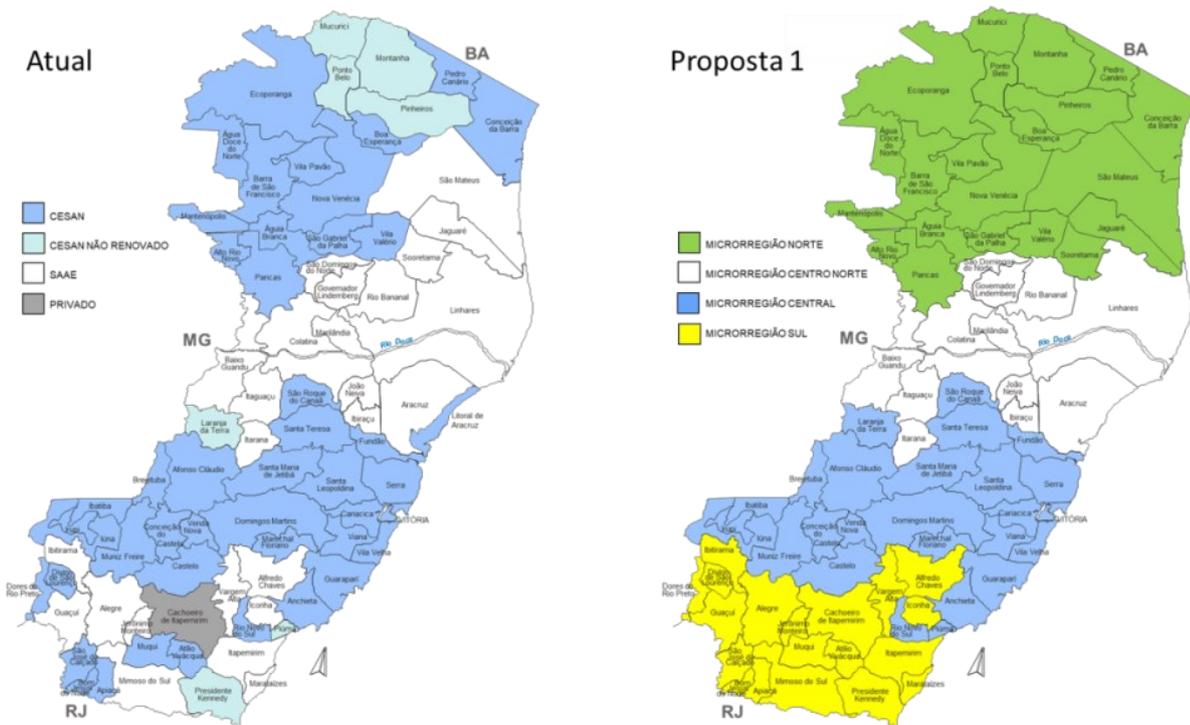


Figura 1: Proposta de criação de 4 (quatro) Microrregiões de Saneamento Básico no Espírito Santo



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

2) Criação de 1 (uma) Microrregião de Saneamento Básico.

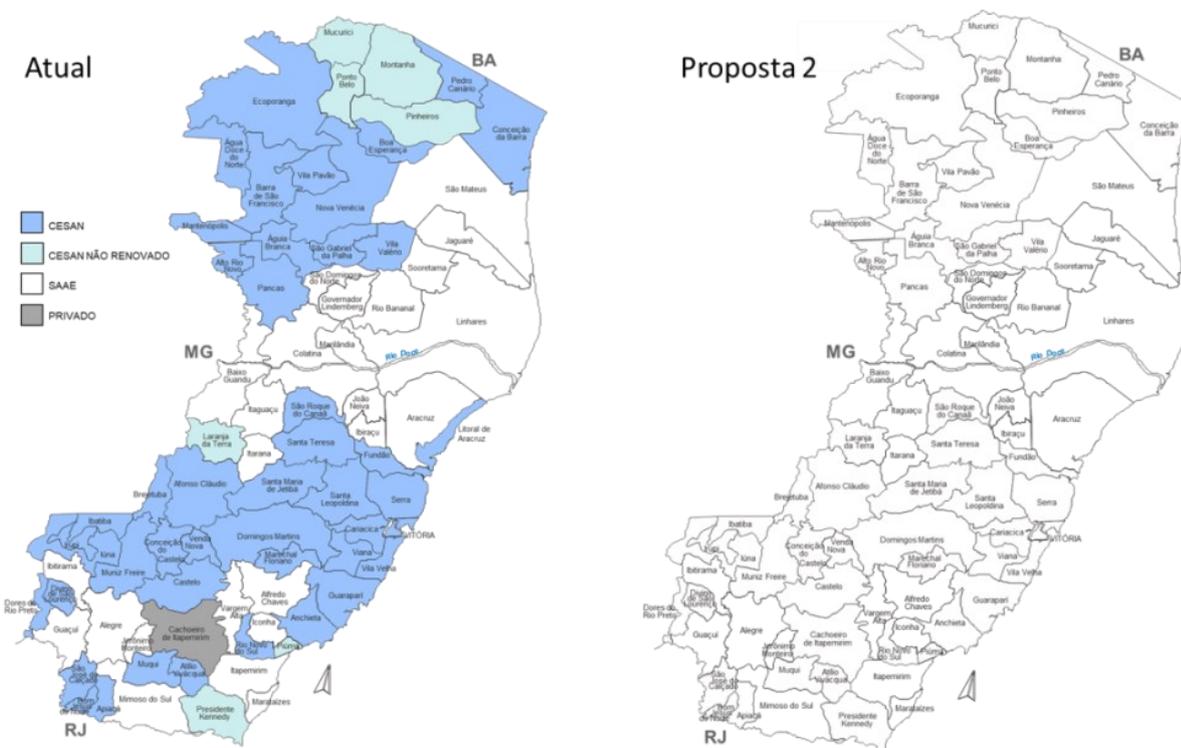


Figura 2: Proposta de Microrregião de Saneamento Básico do Espírito Santo

Para o cálculo da viabilidade técnica foram consideradas as seguintes premissas:

- Concessões de 30 anos.
- Revisão Tarifária pela tarifa média das Companhias Estaduais de Saneamento, R\$ 4,65, escalonando em 10 anos.
- Inadimplência eficiente de 2,5% ao ano.
- Custo de operação (OPEX) eficiente, escalonando em 10 anos, até chegar a 45% da receita.
- Dados do SNIS de 2019 (último disponível), com exceção do município de Alegre, que foram utilizados dados do SNIS 2018, em virtude de não haver informações do município em 2019.
- O município de Aracruz foi considerado Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), em virtude de que, em 2019, a Companhia Estadual de Saneamento não operava o município, bem como atualmente apenas opera o litoral do município.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

- Para compreensão da realidade atual dos Sistemas de Abastecimento e Água e Coleta e Tratamento de Esgotos, foram utilizadas as informações disponíveis no Atlas da Agência Nacional das Águas (ANA), conforme Anexo I e II.
- Foram utilizadas também o Plano Nacional de Saneamento, PLANSAB, do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), conforme Anexo III.
- Para os indicadores de gestão, foi utilizada a base do Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS), conforme Anexo IV.

As estimativas de investimentos em água e esgoto utilizaram os seguintes critérios:

a) Investimentos em água

- O cálculo de crescimento vegetativo utilizou os valores investidos pela Companhia Estadual de Saneamento, ano 2019, contendo instalação e substituição de hidrômetro (R\$ 35.617.542,70), divididos pela população atendida (2.378.011 habitantes), multiplicado por 2 (dois) resultando em R\$ 30,00/habitante. A multiplicação pelo dobro ocorre pela falta de informações tangíveis do estado de conservação das redes, hidrômetros e ligações atuais;
- O cálculo dos investimentos para universalização dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) utilizou o ATLAS da ANA – Agência Nacional de Águas para avaliar os SAA que necessitam de ampliação, encontrando assim a população a ser atendida, multiplicando pela média de R\$ 900,00 por habitante, indicador este encontrado com base nos valores investidos pela Companhia Estadual de Saneamento, nas obras da Estação de Tratamento de Reis Magos (R\$ 832,98/habitante) e da Construção da Estação de Tratamento de Atílio Vivacqua (R\$ 903,41/habitante);
- Foi considerado um plano de Investimento para universalização em 20 anos, e os 10 anos seguintes considerando somente o crescimento vegetativo, para os investimentos nos Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) e nos municípios não renovados pela Companhia Estadual de Saneamento (Cesan NR);
- Foi considerado o plano de Investimento da Companhia Estadual de Saneamento de 2021 a 2025, mais os investimentos previstos nos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) para os municípios com contratos renovados pela Companhia Estadual de Saneamento.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

b) Investimentos em esgoto

- O cálculo de crescimento vegetativo utilizou os valores investidos pela Companhia Estadual de Saneamento, ano 2019 (R\$ 9.051.044,40), divididos pela população atendida (1.518.694 habitantes), multiplicado por 2 (dois), resultando em R\$ 11,92/habitante. A multiplicação pelo dobro ocorre pela falta de informações tangíveis do estado de conservação das redes e ligações atuais;
- O cálculo dos investimentos para universalização dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) levou em consideração as redes a construir e o investimentos em novas estações de tratamento e novas elevatórias. O cálculo da população a ser atendida considerou a população existente no município multiplicado pela proporção do volume de esgoto pelo volume de água (dados do SNIS). Quanto aos investimentos, estes foram de R\$ 3.500,00/habitante, valor este encontrado pela média investimentos pela Companhia Estadual de Saneamento, nas obras do SES Divino São Lourenço e do SES Conceição do Castelo, acrescidos de 50%;
- Foi considerado um plano de investimento para universalização em 20 anos, e os 10 anos seguintes considerando somente o crescimento vegetativo, para os investimentos nos Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) e nos municípios não renovados pela Companhia Estadual de Saneamento (Cesan NR);
- Plano de Investimento da Companhia Estadual de Saneamento de 2021 a 2025, mais os investimentos previstos nos planos municipais de Saneamento Básico (PMSB) para os municípios com contratos renovados pela Companhia Estadual de Saneamento.

9. Resultado

De acordo com a metodologia, a universalização dos serviços de saneamento básico nos municípios capixabas, com uma gestão eficiente e uma tarifa adequada, é factível e dentro das metas estabelecidas pela Lei 14.026/2020, conforme demonstrado abaixo:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Microrregião Central

Município	Prestador	Microrregião	Plano de Invest.	Com Escalonamento de Tarifa				Payback Município		Com Escalonamento de	
				Arrec.	Custo	Saldo	Retorno	Situação	Sit. Escal.	Retorno 30	Payback
Afonso Cláudio	CESAN	CENTRAL	52,93	180,31	87,85	92,47	39,54	27	18	11.398,55	10
Anchieta	CESAN	CENTRAL	54,01	314,37	154,61	159,76	105,74	16	11		
Brejetuba	CESAN	CENTRAL	8,64	19,56	10,18	9,37	0,73	60	27		
Cariacica	CESAN	CENTRAL	994,16	3.383,08	1.679,41	1.703,67	709,51	41	18		
Castelo	CESAN	CENTRAL	104,20	415,04	209,74	205,30	101,09	238	17		
Conceição do Castelo	CESAN	CENTRAL	7,34	51,22	27,05	24,17	16,82	75	12		
Domingos Martins	CESAN	CENTRAL	119,31	155,79	74,29	81,50	-37,81	62	+30		
Fundão	CESAN	CENTRAL	84,75	246,90	129,74	117,16	32,41	-35	23		
Guarapari	CESAN	CENTRAL	445,01	1.875,29	902,51	972,78	527,77	21	14		
Ibatiba	CESAN	CENTRAL	43,66	92,20	48,52	43,67	0,01	165	29		
Irupi	CESAN	CENTRAL	15,08	34,43	18,34	16,08	1,01	165	28		
Lúna	CESAN	CENTRAL	58,67	129,39	68,69	60,70	2,03	568	29		
Marechal Floriano	CESAN	CENTRAL	23,13	73,43	38,41	35,02	11,88	90	21		
Muniz Freire	CESAN	CENTRAL	36,08	75,49	38,04	37,46	1,38	60	29		
Rio Novo do Sul	CESAN	CENTRAL	4,27	56,29	29,85	26,44	22,17	-613	8		
Santa Leopoldina	CESAN	CENTRAL	9,92	26,76	14,07	12,69	2,77	106	24		
Santa Maria de Jetibá	CESAN	CENTRAL	36,49	154,82	73,60	81,22	44,73	18	14		
Santa Teresa	CESAN	CENTRAL	24,60	172,22	82,23	89,99	65,39	11	9		
São Roque do Canaã	CESAN	CENTRAL	11,59	41,56	21,69	19,87	8,28	73	19		
Serra	CESAN	CENTRAL	767,88	9.535,57	4.708,43	4.827,14	4.059,26	14	7		
Venda Nova do	CESAN	CENTRAL	45,35	208,60	97,52	111,08	65,73	15	12		
Viana	CESAN	CENTRAL	199,85	659,27	322,91	336,36	136,51	26	18		
Vila Velha	CESAN	CENTRAL	1.127,11	6.413,73	3.141,34	3.272,39	2.145,28	17	11		
Vitória	CESAN	CENTRAL	418,15	6.836,79	3.218,61	3.618,19	3.200,04	4	3		
Laranja da Terra	CESAN NR	CENTRAL	10,51	38,84	18,66	20,17	9,67	23	16		
Piúma	CESAN NR	CENTRAL	72,61	386,68	187,47	199,21	126,59	20	12		

A Microrregião Central, composta por 26 municípios, de acordo com as propostas do estudo, tem retorno positivo em 25 municípios, totalizando um montante de R\$ 11,4 bilhões em 30 anos, com um payback de 10 anos, demonstrando que os municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória, que têm sistemas compartilhados, apresentam a melhor performance, por ser a região com a maior escala e maior viabilidade econômico-financeira.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Microrregião Centro Norte (CN)

Município	Prestador	Microrregião	Plano de Invest.	Com Escalonamento de Tarifa				Payback Município (Anos)		Com Escalonamento de Tarifa	
				Arrec. compat. c/ mercado	Custo eficiente	Saldo para Investimentos	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Situação Atual	Sit. Escal. Tarifa	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Payback
Aracruz	SAAE	CN	343,51	1.312,14	655,83	656,31	312,80	61	17	1.742,01	16
Baixo Guandu	SAAE	CN	119,88	606,13	295,67	310,46	190,58	129	14		
Colatina	SAAE	CN	526,60	1.237,36	632,04	605,33	78,73	85	26		
Governador Lindenberg	SAAE	CN	14,15	64,43	32,71	31,72	17,57	203	15		
Ibiraçu	SAAE	CN	45,25	238,67	115,30	123,37	78,13	228	14		
Itaguaçu	SAAE	CN	26,32	147,34	72,06	75,28	48,96	157	13		
Itarana	SAAE	CN	11,05	78,05	39,29	38,76	27,71	-291	12		
João Neiva	SAAE	CN	61,75	237,28	112,51	124,77	63,02	52	16		
Linhares	SAAE	CN	375,59	2.355,85	1.113,38	1.242,47	866,89	28	11		
Marilândia	SAAE	CN	35,06	90,34	44,90	45,44	10,38	402	24		
Rio Bananal	SAAE	CN	20,92	129,56	63,89	65,67	44,76	86	12		
São Domingos do Norte	SAAE	CN	19,89	42,69	20,31	22,39	2,50	98	26		

A Microrregião Centro Norte composta por 12 municípios, de acordo com as propostas do estudo, tem retorno positivo em todos os municípios, totalizando um montante de R\$ 1,7 bilhão em 30 anos, com um payback de 16 anos. Destaque para Linhares, Aracruz e Baixo Guandú.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Microrregião Sul

Município	Prestador	Microrregião	Plano de Invest.	Com Escalonamento de Tarifa				Payback Município (Anos)		Com Escalonamento de Tarifa	
				Arrec. compat. c/ mercado	Custo eficiente	Saldo para Investimentos	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Situação Atual	Sit. Escal. Tarifa	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Payback
Cachoeiro de	BRK	SUL	416,52	3.296,04	1.568,43	1.727,61	1.311,10	9	8	1.817,56	13
Apiacá	CESAN	SUL	23,04	43,06	22,71	20,35	-2,69	188	+30		
Atilio Vivacqua	CESAN	SUL	22,25	51,22	27,04	24,18	1,93	140	27		
Bom Jesus do Norte	CESAN	SUL	11,97	142,41	70,16	72,24	60,27	15	8		
Divino de São Lourenço	CESAN	SUL	9,76	15,77	8,31	7,47	-2,29	175	+30		
Dores do Rio Preto	CESAN	SUL	17,98	21,09	11,08	10,02	-7,97	322	+30		
Muqui	CESAN	SUL	32,85	77,48	41,05	36,42	3,57	197	27		
São José do Calçado	CESAN	SUL	10,73	67,10	35,41	31,69	20,96	52	13		
Presidente Kennedy	CESAN NR	SUL	18,36	29,39	15,56	13,83	-4,53	157	+30		
Alegre	SAAE	SUL	104,89	398,44	184,87	213,57	108,69	48	16		
Alfredo Chaves	SAAE	SUL	31,11	88,92	45,55	43,37	12,26	135	22		
Guaçuí	SAAE	SUL	119,93	166,94	80,18	86,76	-33,18	132	+30		
Ibitirama	SAAE	SUL	18,62	53,61	26,37	27,24	8,62	465077	22		
Iconha	SAAE	SUL	32,62	148,64	78,17	70,47	37,86	98	18		
Itapemirim	SAAE	SUL	107,73	292,78	163,12	129,66	21,94	-82	25		
Jerônimo Monteiro	SAAE	SUL	21,02	190,64	89,73	100,91	79,89	28	9		
Marataizes	SAAE	SUL	70,16	485,15	242,33	242,81	172,65	28	11		
Mimoso do Sul	SAAE	SUL	84,80	169,96	86,00	83,96	-0,84	225	+30		
Vargem Alta	SAAE	SUL	38,64	126,67	58,71	67,97	29,33	51	18		

A Microrregião Sul composta por 19 municípios, de acordo com as propostas do estudo, tem retorno positivo em 13 municípios, totalizando um montante de R\$ 1,8 bilhão em 30 anos, com um payback de 13 anos. Destaque para o município de Cachoeiro de Itapemirim que é um sistema privado e já está universalizado.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Microrregião Norte

Município	Prestador	Microrregião	Plano de Invest.	Com Escalonamento de Tarifa				Payback Município (Anos)		Com Escalonamento de Tarifa	
				Arrec. compat. c/ mercado	Custo eficiente	Saldo para Investimentos	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Situação Atual	Sit. Escal. Tarifa	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Payback
Água Doce do Norte	CESAN	NORTE	28,88	52,65	27,78	24,87	-4,01	199	+30	258,50	26
Água Branca	CESAN	NORTE	36,84	30,86	16,28	14,58	-22,26	402	+30		
Alto Rio Novo	CESAN	NORTE	16,15	29,80	15,76	14,04	-2,11	263	+30		
Barra de São Francisco	CESAN	NORTE	202,84	295,60	151,52	144,08	-58,76	77	+30		
Boa Esperança	CESAN	NORTE	12,97	65,40	34,56	30,84	17,86	82	15		
Conceição da Barra	CESAN	NORTE	123,73	211,73	110,24	101,49	-22,23	140	+30		
Ecoporanga	CESAN	NORTE	29,71	131,69	67,45	64,24	34,52	37	15		
Mantenópolis	CESAN	NORTE	35,17	104,51	50,13	54,39	19,22	33	20		
Nova Venécia	CESAN	NORTE	92,17	309,14	160,81	148,32	56,16	66	20		
Pancas	CESAN	NORTE	36,94	68,10	36,35	31,76	-5,19	340	+30		
Pedro Canário	CESAN	NORTE	25,90	207,60	100,99	106,61	80,72	14	9		
São Gabriel da Palha	CESAN	NORTE	59,24	289,75	140,44	149,31	90,06	20	13		
Vila Pavão	CESAN	NORTE	14,89	25,76	13,54	12,22	-2,67	180	+30		
Vila Valério	CESAN	NORTE	26,82	56,41	27,08	29,33	2,51	41	27		
Montanha	CESAN NR	NORTE	55,64	134,17	69,92	64,25	8,60	137	26		
Mucurici	CESAN NR	NORTE	7,73	54,91	26,39	28,52	20,78	12	10		
Pinheiros	CESAN NR	NORTE	100,77	143,15	75,38	67,77	-33,00	267	+30		
Ponto Belo	CESAN NR	NORTE	19,19	64,97	33,54	31,44	12,25	46	20		
Jaguaré	SAAE	NORTE	92,24	288,10	142,39	145,70	53,46	-897	20		
São Mateus	SAAE	NORTE	480,37	1.016,64	497,12	519,52	39,15	287	28		
Sooretama	SAAE	NORTE	110,02	159,21	75,76	83,45	-26,57	157	+30		

A Microrregião Norte composta por 21 municípios, de acordo com as propostas do estudo, tem retorno positivo em 12 municípios, totalizando um montante de R\$ 258,5 milhões em 30 anos, com um payback de 26 anos. A região onde se encontra a maior escassez hídrica e o maior desafio para universalização, com maior payback.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Microrregião de Saneamento Básico – Água e Esgoto

Município	Prestador	Microrregião	Plano de Invest.	Com Escalonamento de Tarifa				Payback Município (Anos)		Com Escalonamento de Tarifa	
				Arrec. compat. c/ mercado	Custo eficiente	Saldo para Investimentos	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Situação Atual	Sit. Escal. Tarifa	Retorno 30 Anos em Mil R\$	Payback
78	TODOS	ÚNICA	9.176,45	47.722,95	23.329,88	24.393,06	15.216,62	23	13	15.216,62	13

Somados todos os 78 municípios em uma única Microrregião de Águas e Esgoto, de acordo com as propostas do estudo, totaliza um montante de 15,2 bilhões em 30 anos, com um payback de 13 anos, demonstrando ser esta a proposta que apresenta o melhor resultado, que se viabiliza considerando as dimensões do Estado do Espírito Santo.

Esse arranjo se faz possível em razão da alta sustentabilidade proporcionada pelos municípios da Região Metropolitana – que concentra 50% da população do Estado – que é compartilhada com os demais municípios menos sustentáveis, na forma de subsídios cruzados, numa única região, tornando esta proposta mais equilibrada.

Verifica-se que alguns municípios de forma isolada não terão capacidade econômica para viabilizar os investimentos necessários à universalização dos serviços de saneamento básico. Para tanto, estes municípios teriam como alternativa a elevação o valor da tarifa em menor tempo, aprimorar a eficiência e otimizar a alocação dos investimentos. Todavia, quando tratados de forma regionalizada, tanto em quatro regiões, quanto melhor ainda em uma única região, verifica-se que este alcance se mostra viável em menor lapso de tempo.

10. Conclusão

Portanto, a criação da Microrregião de Saneamento Básico é um caminho de governança interfederativa para a prestação dos serviços de saneamento básico trazido pela Lei 14.026/2020, no qual o Estado, optando pela sua implementação, tem até dia 15 de julho de 2021 para instituí-la.

De acordo com a metodologia apresentada, os resultados demonstram que a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios capixabas com uma gestão eficiente e uma tarifa adequada é factível, levando em conta uma governança interfederativa que integre todos os municípios em uma única microrregião de saneamento.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Pelas simulações das viabilidades o melhor modelo para o ganho de escala e governança na gestão de águas e esgoto é o de criação de somente uma região, considerando que o Estado do Espírito Santo possui dimensões que se adequam a esta proposição.

Pretende-se, com a instituição da microrregião, vincular a participação dos municípios limítrofes, com o objetivo de executar e planejar a função pública do saneamento básico no âmbito de Águas e Esgoto, tanto para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, quanto para dar viabilidade econômica e técnica aos municípios menos favorecidos, objetivando o cumprimento das metas estabelecidas no Novo Marco Legal, aproveitando-se as infraestruturas já compartilhadas em diversos Municípios, e outras planejadas/projetadas e a serem projetadas, haja vista a proximidade geográfica e compartilhamento de mananciais dos diversos Municípios.

O caráter compulsório da integração microrregional de forma alguma esvazia a autonomia municipal, pois a exigência da participação de todos em colegiado interfederativo reforça o papel do Município no estabelecimento de políticas públicas, bem como fomenta a cooperação para garantir o interesse regional.

A participação do Estado não gerará qualquer transferência a si do poder concedente dos serviços de águas e esgoto, não representando, pois, transferência de competências para o Estado.

Destaca-se, que o interesse comum é muito mais que a soma de cada interesse local envolvido, pois a má condução da função de Águas e Esgoto por apenas um município pode colocar em risco todo o esforço do conjunto, além das consequências para a saúde pública e ambiental em toda a região.

A proposta, então, estrutura-se no pleno respeito à divisão de responsabilidades entre municípios e estado, prevendo governança que ilide qualquer risco de que o poder decisório e o poder concedente se concentrem nas mãos de um único ente.

Com o estabelecimento das estruturas de Governança Interfederativa, nos moldes do Estatuto da Metrópole (Lei 13.089/2015), há preservação do autogoverno e da autoadministração dos municípios, dotando o ente microrregional de responsabilidade e competência pelo exercício da titularidade dos serviços de águas e esgoto, nos moldes do novo artigo 8.º, II da Lei 11.445/2007, alterado pela Lei 14.026/2020.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

Tal exercício se dará em nome dos integrantes da Microrregião, já que há o compartilhamento da titularidade entre os Municípios e o Estado, fato inclusive já decidido pelo Supremo Tribunal Federal quando do julgamento da ADI 1842-RJ.

A participação dos entes nesse colegiado busca o máximo de paridade, considerando especialmente as populações dos Municípios integrantes (usuários dos serviços de água e esgoto), prevendo-se ao Estado 40% dos votos, garantindo-se assim que não haja a concentração do poder decisório no âmbito de um único ente ou que eventual Município possua poder absoluto em determinada Microrregião.

Dessa forma, apurou-se com os dados técnicos e econômicos a viabilidade de cumprimento das metas com a regionalização proposta até 2033 nas áreas atuais de atuação da BRK (Cachoeiro do Itapemirim) e da Companhia Estadual de Saneamento, bem como até 2039 nos municípios atualmente atendidos por Serviços autônomos ou empresas Municipais (99% de água e 90% de esgoto), com a instituição da microrregião de saneamento, contemplando alinhamento tarifário escalonado em período de 10 (dez) anos como forma de viabilizar a sustentabilidade da prestação dos serviços e o respeito à modicidade tarifária, a observância da capacidade de pagamento dos usuários dos serviços e a sua prestação de forma ininterrupta.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

11. Referências

AESBE, **Entenda o Novo Marco Regulatório Fluxo de Análises Necessárias ao Direcionamento de Estratégias Empresariais**.

ANA, **Atlas Brasil Abastecimento Urbano de Águas, Resultados por Estados, volume 2**. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/downloads/atlas/Resumo%20Executivo/Atlas%20Brasil%20-%20Volume%202%20-%20Resultados%20por%20Estado.pdf>

ANA, **Atlas Esgotos Despoluição de Bacias Hidrográficas**. Disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaoodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo_livro.pdf

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, **1988**.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico.

BRASIL. **Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015**. Institui o Estatuto da Metrôpole.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **Constituição (1989)**. Constituição do Estado do Espírito Santo. Vitória, ES: Assembleia Legislativa, **1989**.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **Lei nº 9.096, de 29 de dezembro de 2008**. Estabelece as Diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências.

Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Panorama do saneamento básico no Brasil Investimentos em saneamento básico: análise histórica e estimativa de necessidades, volume 5**. Publicado em 2014. Brasília, DF. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/panorama_vol_05.pdf

SNIS. **Série Histórica**. Página inicial. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 23 de abr. de 2021.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

12. Anexos

Anexo I – Atlas ANA – Água

Anexo II – Atlas ANA – Esgoto

Anexo III – Panorama Nacional de Saneamento Básico do Brasil (PANSAB)

Anexo IV – Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS)