

Avanços do Novo Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil – 2026 (SINISA 2024)



Avisos Legais: Confidencialidade e Propriedade Intelectual

Este Estudo tem caráter confidencial e seu conteúdo não pode ser reproduzido ou distribuído para terceiros sem a prévia e formal autorização do Instituto Trata Brasil (Cliente).

Código de Conduta e Ética: A GO Associados se compromete a guardar confidencialidade de informações que lhe forem fornecidas pela Contratante e só utilizá-las para fins previamente acordados e em ocasiões expressamente autorizadas pela Contratante. A GO Associados não divulgará e fará com que os membros de sua equipe não divulguem, sob as penas da lei, a terceiros, sem a autorização da Contratante ou pessoas por elas indicadas por escrito, quaisquer informações de natureza técnica, tecnológica, administrativa, financeira, fiscal, comercial e econômica da Contratante, seus sócios, administradores ou quaisquer pessoas físicas ou jurídicas relacionadas. Todas as atividades da GO Associados são regidas por meio do Código de Conduta e Ética que abrange desde a relação com o Cliente até a responsabilidade ambiental e social, passando pela condução dos serviços profissionais. Além do Código de Conduta e Ética, todos os profissionais da equipe da GO Associados, inclusive seus sócios e consultores externos, estão vinculados ao Termo de Confidencialidade, cuja observância se inicia a partir de seu ingresso na Consultoria e permanece mesmo após seu desligamento desta, sob pena de responsabilidade civil e criminal. Para maiores informações sobre o Código de Conduta e Ética, acesse: www.goassociados.com.br.

Limitação de Responsabilidade: Este Estudo foi elaborado com base em informações públicas ou fornecidas pela Contratante, para as quais a GO Associados não assume responsabilidade sobre sua veracidade. As análises e conclusões deste Estudo restringem-se estritamente aos aspectos solicitados pelo Contratante. A Contratante se compromete, em caráter irrevogável e irretratável a manter a GO Associados, suas afiliadas, seus representantes, sócios, consultores e demais colaboradores isentos de responsabilidade por prejuízos, perdas ou danos causados à Contratante ou a terceiros, que possam vir a ser demandados, reclamados ou causados, direta ou indiretamente, com exceção daqueles derivados de erro por parte da GO Associados, sendo tal indenização limitada aos valores recebidos pela GO Associados como pagamento do Estudo em questão. Obriga-se, igualmente, a indenizar a GO Associados de todos os custos e despesas judiciais ou extrajudiciais e/ou honorários advocatícios que venham a ser demandados ou reclamados por terceiros, em decorrência da imputação de qualquer responsabilidade à GO Associados no âmbito do Contrato a que se refere este trabalho, desde que tais prejuízos tenham, comprovadamente, origem em informações incorretas fornecidas pela Contratante.

©2026 GO ASSOCIADOS. Todos os direitos reservados. Todos os textos, imagens, gráficos, animações, vídeos, músicas, sons e outros materiais utilizados no âmbito deste Estudo são protegidos por direitos autorais e outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à GO Associados.

Equipe

Gesner Oliveira – Presidente do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) de 1996 a 2000. Presidente da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) de 2007 a 2010. Ph.D. em Economia pela Universidade da Califórnia em Berkeley. Professor da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (EAESP-FGV) desde 1990. Professor Visitante da Universidade de Columbia nos EUA em 2006. Sócio Executivo da GO Associados.

Pedro Scazufca – Assistente Executivo da Presidência da Sabesp de 2007 a 2011. Mestre em Ciências no programa de Teoria Econômica do Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (IPE-USP). Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Palestrante em cursos de Regulação e Saneamento da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP). Especialista nas áreas de pesquisa econômica, regulação, infraestrutura, saneamento e modelagem econômico-financeira. Sócio Executivo da GO Associados.

Murilo Ferreira Viana – Doutorando e Mestre em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas /UNICAMP. Especialista em finanças públicas e empresariais e em infraestrutura. Possui ampla experiência em projetos envolvendo Direito Financeiro, tributação, estimação de receitas e despesas públicas, contabilidade pública, valuation de empresas, infraestrutura e regulação. Coordenador de Estudos Fiscais e Tributários na GO Associados.

Thainá Moscão – Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Experiência em projeções de custos no setor de tecnologia, e atuação na área de Direito Econômico. Atua em projetos de infraestrutura, com ênfase em projetos de saneamento. Consultora Interna na GO Associados.

Pedro Levy Sayon – Doutorando em Econometria pela Universidade do Colorado em Boulder. Mestre em Ciências no programa de Teoria Econômica pelo Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (IPE-USP). Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Pesquisador com atuação anterior no Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS) e na Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE). Consultor Externo da GO Associados.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. O MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO E A NOVA ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO SETOR	3
2.1. A Realidade do Setor Antes do Marco Legal.....	3
2.2. Principais Mudanças Promovidas pelo Marco	6
2.2.1. Metas Nacionais de Universalização	8
2.2.2. Competição pelo Mercado e Vedação a Novos Contratos de Programa	9
2.2.3. Comprovação de Capacidade Econômico-Financeira	10
2.2.4. Prestação Regionalizada e Ganhos de Escala	13
2.2.5. Normas de Referência da ANA e Convergência Regulatória.....	16
3. ASPECTOS REGULATÓRIOS DO SANEAMENTO NOS ÚLTIMOS SEIS ANOS	18
3.1. Principais Avanços na Agenda Regulatória da ANA (2020-2024).....	19
3.2. Agenda Regulatória da ANA (2025-2026) e o Papel da Lista Positiva	23
3.3. Evolução Regulatória e Desafios.....	33
4. EVOLUÇÃO DE INDICADORES DE ATENDIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL.....	36
4.1. Nacional	36
4.2. Regional	38
4.3. Estadual	40
4.4. Capitais	45
5. BALANÇO DE PROJETOS EM SANEAMENTO BÁSICO	49
5.1. PPPs, Concessões e Desestatizações Após o Marco Legal do Saneamento Básico.....	49
5.2. Perspectivas: Leilões, Parcerias, Concessões e privatizações no Saneamento Básico	55
5.3. Histórico de Investimentos de 2020 a 2024	60
5.4. Potenciais Efeitos Socioeconômicos dos Investimentos Destinados à Universalização	69
6. CONCLUSÃO.....	74
REFERÊNCIAS	77
APÊNDICE	79

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: ENTRAVES HISTÓRICOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	6
QUADRO 2: PRINCIPAIS EIXOS DA REORGANIZAÇÃO SETORIAL PROMOVIDA PELO MARCO	7
QUADRO 3: QUANTIDADE DE ESTRUTURAS REGIONAIS DE SANEAMENTO POR UF	15
QUADRO 4: METAS E RESOLUÇÕES APROVADAS NA AGENDA ANA 2022-2024	22
QUADRO 5: AGENDA REGULATÓRIA DA ANA (2025-2026)	24
QUADRO 6: NÚMERO DE RESOLUÇÕES DA ANA POR ANO (2022-2025)	26
QUADRO 7: POPULAÇÃO RESIDENTE EM MUNICÍPIOS SEM AGÊNCIA REGULADORA OU SEM AGÊNCIA CADASTRADA NA ANA POR ESTADO	27
QUADRO 8: ERI ADERENTES ÀS NORMAS DA ANA	29
QUADRO 9: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ERIs ADERENTES ÀS NORMAS DA ANA ...	30
QUADRO 10: DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS E DA POPULAÇÃO SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE AGÊNCIA REGULADORA E ADERÊNCIA ÀS NORMAS DE REFERÊNCIA DA ANA	31
QUADRO 11: REGISTROS DA LISTA POSITIVA DA TARIFA SOCIAL DE ÁGUA E ESGOTO DOS PRESTADORES POR ETAPA DE IMPLEMENTAÇÃO, MAIO DE 2026	33
QUADRO 12: EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE ATENDIMENTO NO BRASIL (2020-2024)	37
QUADRO 13: EVOLUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR REGIÃO, 2020-2024	38
QUADRO 14: EVOLUÇÃO DA COLETA DE ESGOTO POR REGIÃO, 2020-2024	39
QUADRO 15: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO POR REGIÃO, 2020-2024	40
QUADRO 16: EVOLUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR UF, 2020-2024	42
QUADRO 17: EVOLUÇÃO DA COLETA DE ESGOTO POR ESTADO, 2020-2024	43
QUADRO 18: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO POR UF, 2020-2024	44
QUADRO 19: EVOLUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS CAPITAIS, 2020-2024 (%)	46
QUADRO 20: EVOLUÇÃO DA COLETA DE ESGOTO NAS CAPITAIS, 2020-2024 (%)	47
QUADRO 21: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO NAS CAPITAIS, 2020-2024 (%) .	48
QUADRO 22: PRINCIPAIS PROJETOS DE CONCESSÃO, PPP E DESESTATIZAÇÃO NO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL (2020-2026)	51
QUADRO 23: INVESTIMENTOS PREVISTOS EM PROJETOS CONTRATADOS	54
QUADRO 24: POPULAÇÃO POTENCIALMENTE BENEFICIADA EM PROJETOS CONTRATADOS	55

QUADRO 25: PROJETOS EM FASE DE ESTRUTURAÇÃO NA ÁREA DE SANEAMENTO	57
QUADRO 26: INVESTIMENTO PREVISTO EM PROJETOS EM ANDAMENTO.....	58
QUADRO 27: POPULAÇÃO POTENCIALMENTE BENEFICIADA EM PROJETOS EM ANDAMENTO	59
QUADRO 28: CLASSIFICAÇÃO DOS ESTADOS BRASILEIROS DE ACORDO COM O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS REGIONAIS DE SANEAMENTO BÁSICO	60
QUADRO 29: EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL, 2020-2024 (BILHÕES).....	61
QUADRO 30: EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS POR HABITANTE EM SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL, 2020-2024.....	61
QUADRO 31: ORIGENS E DESTINOS DOS INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO BÁSICO	62
QUADRO 32: INVESTIMENTOS SEGUNDO O DESTINO DE APLICAÇÃO, 2020–2024 (R\$ MM)	63
QUADRO 33: INVESTIMENTOS SEGUNDO A ORIGEM DO RECURSO, 2020–2024 (R\$ MM) 65	
QUADRO 34: INVESTIMENTOS SEGUNDO A ENTIDADE PAGADORA, 2020–2024 (R\$ MM)	67
QUADRO 35: ESQUEMA DE ENCADEAMENTO DE UM CHOQUE GENÉRICO DE DEMANDA .	70
QUADRO 36: INVESTIMENTO NECESSÁRIO À UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	71
QUADRO 37: EFEITOS DOS INVESTIMENTOS DESTINADOS À UNIVERSALIZAÇÃO	73
QUADRO 38: ESTRUTURA BÁSICA DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO	80

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a atualização do “Estudo sobre os Avanços do Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil” (doravante denominado simplesmente “Estudo”), publicado anualmente desde 2022. Seu principal objetivo é acompanhar o estágio de implementação da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, conhecida como “Marco Legal do Saneamento Básico”¹, bem como analisar seus impactos já observados e seus potenciais efeitos socioeconômicos futuros, especialmente aqueles associados à ampliação dos investimentos no setor. Este Estudo é uma iniciativa do Instituto Trata Brasil e conta com o apoio técnico da GO Associados em sua elaboração.

Passados seis anos da promulgação da lei, torna-se cada vez mais relevante avaliar os avanços alcançados e os desafios ainda existentes para a universalização dos serviços de saneamento básico no país. O Marco estabeleceu metas concretas de atendimento até 2033, prevendo a ampliação do acesso à água potável e à coleta e tratamento de esgotos para 99% e 90% dos brasileiros, respectivamente. Para viabilizar esses objetivos, a legislação promoveu mudanças estruturais na organização do setor, com destaque para a regionalização da prestação dos serviços, a comprovação da capacidade econômico-financeira dos operadores, o fortalecimento da regulação e o estímulo à ampliação dos investimentos públicos e privados.

Apesar dos avanços institucionais observados desde então, os indicadores mais recentes do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), referentes ao ano de 2024, evidenciam que a universalização ainda representa um desafio significativo. Segundo o sistema, 84,1% da população brasileira possuía acesso ao abastecimento de água e 56,7% à coleta de esgotos, enquanto apenas 51,8% da água consumida era convertida em esgoto tratado. Em termos absolutos, isso significa que

¹ Nas primeiras edições deste Estudo, a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, era frequentemente denominada “Novo Marco Legal do Saneamento Básico”. Entretanto, considerando os seis anos transcorridos desde sua promulgação e sua consolidação como principal referência normativa do setor, optou-se por suprimir o termo “novo” nesta edição.

aproximadamente 33 milhões de brasileiros ainda não dispõem de acesso aos serviços formais de abastecimento de água e mais de 90 milhões permanecem sem acesso à coleta e ao tratamento de esgotos.

Nesse contexto, o acompanhamento sistemático da implementação do Marco torna-se fundamental não apenas para monitorar o cumprimento das metas de universalização, mas também para avaliar a efetividade das transformações regulatórias e institucionais promovidas pela legislação. Mais do que uma mudança normativa, representa uma estratégia de longo prazo para ampliar a cobertura dos serviços, aumentar a eficiência operacional do setor e gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais para a população brasileira.

Para cumprir esse propósito, este Estudo está dividido em sete seções textuais, incluindo esta Introdução. A Seção 2 apresenta a contextualização do arcabouço jurídico-institucional relacionado ao Marco Legal do Saneamento Básico e seus desdobramentos em anos recentes. A Seção 3 reúne um balanço regulatório do setor desde sua aprovação, com foco nas agendas das agências reguladoras. A Seção 4 apresenta a evolução recente dos principais indicadores de atendimento em saneamento básico. Na Seção 5, são discutidas evidências concretas dos projetos já realizados e de seus resultados observados. A Seção 6 reúne cenários prospectivos de investimentos e seus potenciais impactos socioeconômicos. Por fim, a última seção sintetiza as principais conclusões do Estudo, elaborado com base em fontes públicas devidamente referenciadas ao longo do texto.

2. O MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO E A NOVA ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO SETOR

O Marco Legal do Saneamento Básico não deve ser compreendido apenas como uma alteração pontual da legislação setorial. Sua principal contribuição foi reorganizar a forma como o saneamento básico passou a ser planejado, contratado, financiado e regulado no Brasil. Ao estabelecer metas nacionais de universalização, vedar novos contratos de programa, exigir comprovação de capacidade econômico-financeira, estimular a prestação regionalizada e atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a edição de normas de referência, o Marco criou uma arquitetura institucional mais integrada para enfrentar um déficit histórico de cobertura e qualidade dos serviços.

Esta Seção apresenta essa mudança de desenho institucional. Primeiro, retoma a realidade do setor, antes da promulgação do Marco, marcada por baixo investimento, forte desigualdade territorial, contratos pouco exigíveis, fragmentação regulatória e insuficiência de escala em muitos municípios. Em seguida, descreve os principais instrumentos introduzidos pelo Marco, destacando como metas, competição pelo mercado, capacidade econômico-financeira, segurança jurídica, regionalização e normas de referência passaram a compor uma mesma estratégia de reorganização do setor.

2.1. A REALIDADE DO SETOR ANTES DO MARCO LEGAL

A Lei nº 11.445/2007 representou um passo importante para organizar as diretrizes nacionais do saneamento básico. A partir dela, o país passou a contar com princípios, instrumentos de planejamento e regras gerais para a prestação, a regulação e o controle social dos serviços. Ainda assim, a existência de uma lei nacional não foi suficiente para alterar, no ritmo necessário, a trajetória histórica de baixo investimento e cobertura desigual dos serviços.

Em muitos estados e municípios, a prestação dos serviços era realizada por companhias estaduais vinculadas a contratos antigos, muitas vezes firmados sem licitação, e nem sempre acompanhados de metas claras, cronogramas de investimento, indicadores de desempenho e mecanismos efetivos de fiscalização. Em diversos casos, essas companhias também enfrentavam severas restrições econômico-financeiras, desafios operacionais relevantes e baixa capacidade de acessar recursos no mercado em volume compatível com as necessidades de investimento.

O resultado era um arranjo no qual a responsabilidade pela expansão dos serviços existia formalmente, mas nem sempre vinha acompanhada dos instrumentos contratuais, regulatórios e financeiros necessários para transformar a universalização em execução efetiva. Na prática, metas pouco detalhadas, prazos pouco aderentes às necessidades de expansão e mecanismos frágeis de acompanhamento limitavam a cobrança sobre investimentos, qualidade e atendimento à população.

A estrutura regulatória em geral também era muito desigual e frequentemente precária. As entidades reguladoras infranacionais (ERI) apresentavam níveis distintos de autonomia, capacidade técnica, recursos e maturidade institucional. Isso fazia com que temas centrais para a sustentabilidade dos serviços, como reajuste tarifário, revisão tarifária, qualidade da prestação, perdas de água, matriz de riscos, atendimento ao usuário e fiscalização de metas, fossem tratados de forma bastante insuficiente e heterogênea no território nacional. Essa fragmentação aumentava radicalmente a incerteza, inibia a atração de investimentos privados e dificultava a comparação de desempenho entre prestadores.

Outro desafio relevante não era propriamente a ausência de escala no desenho setorial. Desde o Plano Nacional de Saneamento (Planasa), na década de 1970, o saneamento brasileiro já havia sido organizado, em grande medida, em torno de companhias estaduais, justamente com a intenção de reunir municípios sob operadores de maior porte e permitir algum grau de subsídio cruzado entre áreas mais e menos atrativas. O problema estava menos na escala formal e mais na dificuldade de converter essa escala em capacidade de investimento e avanço homogêneo da cobertura. Municípios pequenos,

áreas rurais, periferias urbanas, núcleos informais e regiões de baixa densidade populacional continuaram a enfrentar custos mais altos por usuário atendido, menor capacidade de pagamento e menor atratividade econômica. Esse diagnóstico ajuda a explicar por que o Marco Legal procurou preservar e reforçar os ganhos de escala por meio da prestação regionalizada, mas combinando essa diretriz com metas contratuais, maior exigência de capacidade econômico-financeira, competição pelo mercado e possibilidade de maior participação privada na operação dos serviços.

Esse arranjo ajudava a explicar a persistência dos déficits e a ausência de perspectiva de superação do atraso setorial. Em 2020, o abastecimento de água era mais disseminado, com 83,7% de cobertura nacional, mas ainda distante da universalização em várias regiões. O esgotamento sanitário permanecia como o principal passivo setorial, com cerca de 54% de atendimento da população total com rede coletora e apenas 49% de esgoto tratado, resultando em dezenas de milhões de brasileiros sem coleta e tratamento adequado. As perdas na distribuição de água também seguiam elevadas, acima de 40%, comprometendo a eficiência dos sistemas e pressionando custos de captação, produção e distribuição.

Dessa forma, o desafio anterior ao Marco Legal do Saneamento era criar condições institucionais para que os investimentos e as melhorias nos indicadores de cobertura ocorressem de forma contínua, com sustentabilidade financeira, atração de capital e adequada regulação. O avanço físico dos serviços dependia de contratos mais exigíveis, regulação mais previsível, maior escala de prestação, fontes de financiamento compatíveis e mecanismos de responsabilização. É nesse sentido que se inserem as principais mudanças promovidas pela Lei nº 14.026/2020.

O Quadro 1 apresenta os principais entraves históricos à universalização do saneamento básico no Brasil.

QUADRO 1: ENTRAVES HISTÓRICOS À UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

Problema	Como ele afetava o setor
Baixa exigibilidade contratual	Parte dos contratos e instrumentos de prestação não estabelecia metas suficientemente claras, mensuráveis, verificáveis e acompanhadas por mecanismos efetivos de fiscalização
Fragmentação regulatória	A multiplicidade de regras e capacidades regulatórias dificultava a comparação de desempenho, elevava a incerteza e reduzia a previsibilidade para investimentos
Insuficiência de escala	Muitos municípios, quando considerados isoladamente, não reuniam base de usuários, capacidade financeira ou densidade suficiente para viabilizar investimentos de maior porte
Restrição fiscal e baixa capacidade de investimento	A dependência de recursos públicos e a fragilidade financeira de muitos prestadores limitavam a velocidade de expansão dos serviços
Desigualdade territorial	As áreas com maior déficit eram frequentemente as mais caras e complexas de atender, como periferias, áreas rurais, núcleos informais e localidades de baixa densidade

Fonte: Lei nº 11.445/2007, com alterações promovidas pela Lei nº 14.026/2020. Elaboração: GO Associados.

2.2. PRINCIPAIS MUDANÇAS PROMOVIDAS PELO MARCO

A Lei nº 14.026/2020 atualizou a Lei nº 11.445/2007 e alterou pontos centrais da organização institucional do saneamento básico. O novo marco procurou conectar metas, contratos, investimentos, regionalização e regulação, criando instrumentos para que a universalização deixasse de depender apenas de diretrizes gerais e passasse a estar vinculada a obrigações mais claras, capacidade de execução e acompanhamento regulatório.

As mudanças podem ser organizadas em seis eixos principais. O primeiro é a definição de metas nacionais de universalização. O segundo é a substituição gradual da lógica de delegação direta pela competição pelo mercado, com vedação a novos contratos de programa. O terceiro é a exigência de comprovação de capacidade econômico-financeira dos prestadores. O quarto é a criação de regras mais claras para concessões,

parcerias público-privadas (PPPs) e processos de desestatização. O quinto é o fortalecimento da prestação regionalizada. O sexto é a atribuição de novo papel à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, responsável pela edição de normas de referência para o setor.

O Quadro 2 apresenta, de forma sintética, os principais eixos da reorganização setorial promovida pelo Marco Legal do Saneamento, os quais são pormenorizados na sequência. Em conjunto, os seis eixos mostram que a Lei nº 14.026/2020 não se limitou a definir metas mais ambiciosas. O Marco reorganizou os instrumentos institucionais para que a universalização pudesse ser contratada, financiada, regulada e monitorada. A mudança legal, contudo, não elimina os desafios de execução. Ela cria as condições para que eles sejam enfrentados com maior clareza de responsabilidades, maior previsibilidade contratual e maior capacidade de acompanhamento público.

QUADRO 2: PRINCIPAIS EIXOS DA REORGANIZAÇÃO SETORIAL PROMOVIDA PELO MARCO

Eixo	Mudança promovida	Função no novo arranjo
Metas nacionais	Fixação dos objetivos de 99% de atendimento com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgoto até 2033, com possibilidade de extensão até 2040 em situações específicas	Transformar a universalização em referência comum para contratos, planos, investimentos e regulação
Competição pelo mercado	Vedação a novos contratos de programa e licitação como regra para novos contratos	Selecionar prestadores com base em compromissos de investimento, qualidade e eficiência
Capacidade econômico-financeira	Exigência de demonstração da capacidade dos prestadores para cumprir as metas legais	Verificar se os contratos em vigor tinham condições materiais de entregar a universalização
Segurança jurídica e contratual	Regras para adaptação contratual, concessões, PPPs e desestatizações, inclusive no caso de alienação de controle de companhia estatal prestadora	Reduzir incertezas jurídicas e dar maior previsibilidade à transição para novos modelos de prestação

Eixo	Mudança promovida	Função no novo arranjo
Regionalização	Estímulo à prestação regionalizada e à formação de blocos de municípios	Ampliar escala, viabilizar subsídios cruzados e incluir municípios onde a universalização é mais difícil.
Normas de referência da ANA	Atribuição à ANA para editar parâmetros nacionais de regulação	Reduzir a fragmentação regulatória e aumentar a previsibilidade para titulares, prestadores, reguladores, investidores e usuários

Fonte: Lei nº 11.445/2007, com alterações promovidas pela Lei nº 14.026/2020. Elaboração: GO Associados.

2.2.1. Metas Nacionais de Universalização

A mudança mais conhecida do Marco é a definição de metas nacionais de universalização. Até 31 de dezembro de 2033, os contratos de prestação dos serviços devem assegurar o atendimento de 99% da população com abastecimento de água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgoto. Também devem contemplar metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, redução de perdas e melhoria dos processos de tratamento.

A relevância dessa mudança está em transformar a universalização em referência concreta para contratos, planos de saneamento, projetos de concessão, revisões tarifárias e decisões de investimento. A meta legal indica o nível de atendimento a ser alcançado. O contrato traduz essa meta em obrigações, prazos, indicadores e mecanismos de aferição, enquanto o investimento viabiliza a expansão física dos sistemas, a melhoria operacional e a ampliação do atendimento à população. Quando essas dimensões não estão alinhadas, a universalização tende a permanecer distante, mesmo quando há previsão legal ou contratual.

A Lei também admite a extensão do prazo em situações específicas. Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada demonstrarem a inviabilidade econômico-financeira da universalização até 2033, mesmo após o agrupamento de municípios de diferentes portes, o prazo pode ser dilatado, desde que não ultrapasse 1º de

janeiro de 2040 e haja anuência prévia da agência reguladora, observando-se o princípio da modicidade tarifária.

Essa previsão é importante porque reconhece que a universalização envolve realidades territoriais muito distintas. O atendimento em áreas urbanas densas, municípios com maior capacidade de pagamento e sistemas já estruturados é diferente do atendimento em localidades rurais, periferias urbanas, núcleos informais e municípios de baixa densidade populacional. Ainda assim, a possibilidade de extensão não elimina a obrigação de demonstrar, de forma técnica e transparente, a compatibilidade entre metas, investimentos, tarifa e capacidade de execução.

2.2.2. Competição pelo Mercado e Vedação a Novos Contratos de Programa

Outro eixo relevante é a vedação à celebração de novos contratos de programa. Historicamente, parte expressiva da prestação dos serviços era realizada por companhias estaduais a partir de contratos firmados diretamente com os municípios, sem licitação. Esse modelo contribuiu para a expansão dos serviços em determinados contextos, mas também se mostrou insuficiente para assegurar, de forma generalizada, metas claras, investimentos compatíveis e mecanismos efetivos de responsabilização.

Como os serviços de água e esgoto têm características de monopólio natural, a concorrência não ocorre pela presença simultânea de vários prestadores sobre a mesma rede. A competição ocorre principalmente pelo direito de prestar o serviço. Por isso, ao estabelecer a licitação como regra para novos contratos, o Marco buscou ampliar a concorrência pelo mercado, permitindo que diferentes operadores disputem a prestação com base em compromissos de investimento, qualidade, expansão e eficiência.

A vedação a novos contratos de programa não significou a extinção automática dos contratos de programa já existentes. Aqueles que estavam regulares e em vigor na data de publicação da Lei puderam permanecer até o término de seu prazo, desde que observadas as exigências legais supervenientes, especialmente a incorporação das metas de universalização e, quando aplicável, a comprovação de capacidade econômico-

financeira. A mudança preservou situações contratuais válidas, mas alterou o padrão de contratação futura, ao impedir novas delegações diretas sem licitação e elevar as exigências sobre os instrumentos já existentes.

Esse movimento também elevou a responsabilidade do poder público. A licitação, por si só, não garante bons resultados. Projetos de saneamento envolvem contratos longos, investimentos elevados e impacto direto sobre a vida dos usuários. Por isso, a qualidade da modelagem, a clareza na alocação de riscos, o equilíbrio tarifário, a transparência das decisões e a capacidade de fiscalização são tão importantes quanto a atração de capital. O salto necessário no volume de investimentos exige, assim, planejamento público, regulação qualificada e acompanhamento permanente da execução contratual.

2.2.3. Comprovação de Capacidade Econômico-Financeira

A comprovação de capacidade econômico-financeira tornou-se um dos instrumentos centrais do novo arranjo. Sua finalidade foi verificar se os prestadores tinham condições materiais de cumprir as metas legais nos prazos estabelecidos. O objetivo não era apenas formalizar documentos, mas confrontar a existência jurídica dos contratos com a capacidade efetiva de financiar e executar os investimentos necessários à universalização.

A exigência incidiu sobre prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário que detivessem contratos regulares em vigor, com destaque para contratos de programa celebrados entre municípios e companhias estaduais. Em muitos casos, esses contratos não haviam passado por processo licitatório e não continham metas compatíveis com aquelas posteriormente definidas pelo Marco Legal. A comprovação buscou, portanto, avaliar se esses arranjos poderiam permanecer como base para a expansão dos serviços até 2033.

Nos contratos de concessão já licitados, a lógica era distinta. Cabia ao titular avaliar a necessidade de adequação do contrato às metas legais, podendo recorrer,

conforme o caso, à prestação direta da parcela remanescente, à licitação complementar ou ao aditamento contratual, inclusive com eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro. Já as formas de prestação direta pelo titular não foram submetidas à mesma lógica de comprovação, por não envolverem contrato de delegação nos mesmos moldes.

Essa exigência tornou mais visível a diferença entre contratos formalmente existentes e contratos efetivamente capazes de sustentar a universalização. Também estimulou a adaptação contratual, a revisão de arranjos de prestação, a estruturação de novas concessões e a reavaliação da regularidade de contratos sem lastro suficiente para os investimentos necessários. Ao vincular a continuidade de determinados contratos à capacidade de cumprimento das metas, o Marco reforçou a relação entre obrigação contratual, sustentabilidade econômico-financeira e entrega efetiva dos serviços.

Publicado em julho de 2023, o Decreto nº 11.598/2023 regulamentou o art. 10-B da Lei nº 11.445/2007 e definiu a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário que detivessem contratos regulares em vigor. Na prática, a exigência alcançou sobretudo contratos de programa celebrados entre municípios e companhias estaduais, muitos deles firmados sem licitação e sem metas compatíveis com as metas legais de universalização. O prestador deveria demonstrar, em duas etapas, que possuía condições econômico-financeiras mínimas e que seus estudos de viabilidade e plano de captação de recursos eram compatíveis com os investimentos necessários ao atendimento de 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgoto até 2033.

Na primeira etapa, as ERI avaliaram quatro indicadores mínimos, margem líquida sem depreciação e amortização superior a zero, grau de endividamento inferior ou igual a um, retorno sobre patrimônio líquido superior a zero e suficiência de caixa superior a um. Na segunda etapa, avaliaram a adequação do estudo de viabilidade e do plano de captação, incluindo fluxo de caixa global com valor presente líquido igual ou superior a zero e compatibilidade entre as necessidades de investimento e as fontes de recursos

indicadas. O requerimento deveria ser apresentado pelo prestador à respectiva entidade reguladora até 31 de dezembro de 2023, cabendo à entidade reguladora concluir a análise, já consideradas eventuais decisões administrativas, até 31 de março de 2024.

Segundo o painel da ANA, 19 prestadores haviam enviado documentação no âmbito do Decreto nº 11.598/2023, abrangendo 1.485 municípios, tendo, em sua maioria, recebido decisão favorável quanto à comprovação da capacidade econômico-financeira. A concentração dos municípios compreendidos em companhias estaduais reforça a centralidade das estruturas estaduais de prestação nesse processo.

Entre as companhias estaduais, nem todas apresentaram a documentação exigida, como indicam os casos do Serviço de Água e Esgoto do Estado do Acre (Saneacre), da Companhia de Saneamento do Amazonas (Cosama), da Águas e Esgotos do Piauí (Agespisa) e da Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (Caer). As respostas institucionais a esse quadro, contudo, não têm sido homogêneas. No Piauí, os serviços de água e esgotamento sanitário dos 224 municípios foram concedidos após licitação realizada no fim de 2024. Outros estados, por sua vez, continuam enfrentando maiores dificuldades político-institucionais para avançar na reorganização da prestação dos serviços de saneamento.

Segurança Jurídica para a continuidade dos serviços e o cumprimento das metas. A Lei nº 14.026/2020 também buscou conferir maior segurança jurídica à transição entre diferentes modelos de prestação dos serviços de saneamento. Esse ponto é relevante porque mudanças institucionais, contratuais ou societárias não podem comprometer a continuidade do abastecimento de água, da coleta e do tratamento de esgoto, nem afastar o compromisso com a universalização.

Antes do aprimoramento do Marco Legal, em 2020, havia incerteza sobre como tratar os contratos de programa firmados entre companhias estaduais e municípios nos casos de reorganização da prestação dos serviços. Essa dúvida poderia dificultar a adaptação dos contratos às metas legais, gerar disputas entre os entes envolvidos e atrasar decisões importantes para a população.

A Lei nº 14.026/2020 disciplinou essa situação ao prever que, em caso de venda do controle acionário de companhia estatal prestadora de serviços, os contratos de programa ou de concessão em execução poderiam ser substituídos por novos contratos de concessão, com o objetivo de viabilizar a prestação regionalizada. Para os titulares que não concordassem com o novo contrato, a Lei previu a possibilidade de assumir a prestação dos serviços, mediante pagamento prévio das indenizações devidas por investimentos realizados e ainda não amortizados.

Esse mecanismo ajudou a organizar a transição entre arranjos de prestação, sejam eles públicos, privados ou mistos. Mais do que favorecer determinado modelo, a regra buscou reduzir incertezas sobre quem presta o serviço, quais metas devem ser cumpridas, quais investimentos precisam ser realizados e como os contratos devem ser acompanhados. Isso é especialmente importante em um setor no qual as decisões de investimento afetam a qualidade de vida da população por décadas.

A segurança jurídica, assim, deve ser entendida como um instrumento de proteção do interesse público. Ela contribui para que os contratos tenham metas claras, responsabilidades bem definidas, matriz de riscos adequada, tarifas acompanhadas pela regulação, mecanismos de fiscalização e direitos dos usuários preservados. Para o cidadão, o ponto central não é o tipo de arranjo adotado, mas a existência de serviços contínuos, acessíveis, fiscalizados e capazes de avançar rumo à universalização.

2.2.4. Prestação Regionalizada e Ganhos de Escala

A prestação regionalizada foi incorporada como instrumento para enfrentar a insuficiência de escala de muitos municípios. Em um país com milhares de unidades federativas locais, grande diversidade territorial e fortes desigualdades de renda, a prestação isolada pode limitar a viabilidade dos investimentos. Municípios pequenos, pouco densos ou com menor capacidade de pagamento tendem a apresentar maior custo por usuário atendido e menor atratividade econômica. A regionalização responde a esse diagnóstico ao organizar a prestação em escala compatível com a necessidade de cobertura e de financiamento.

Ao reunir municípios em uma mesma estrutura, torna-se possível combinar diferentes perfis de demanda, diluir custos, organizar mecanismos de subsídio cruzado e incluir localidades que, isoladamente, teriam menor capacidade de atrair investimentos. Essa lógica é central para a universalização, porque parte relevante do déficit está justamente em áreas onde o atendimento é mais caro, disperso ou operacionalmente complexo.

O aprimoramento do Marco Legal, em 2020, passou a prever diferentes formas de prestação regionalizada, como regiões metropolitanas, aglomerações urbanas, microrregiões, unidades regionais de saneamento básico e blocos de referência. Em diferentes formatos, o objetivo é permitir que o planejamento, a contratação, a regulação e a execução dos serviços sejam organizadas em escala compatível com os investimentos necessários. A regionalização também se conectou ao acesso a recursos federais, uma vez que a legislação e sua regulamentação passaram a associar a alocação de recursos públicos e financiamentos federais à conformidade com as estruturas de prestação regionalizada.

O Quadro 3 apresenta a quantidade de estruturas regionais de saneamento por UF. No caso do Distrito Federal, a regionalização não se aplica, uma vez que não há municípios a serem agrupados em estruturas regionais de prestação.

QUADRO 3: QUANTIDADE DE ESTRUTURAS REGIONAIS DE SANEAMENTO POR UF

UF	Quantidade de Estruturas	UF	Quantidade de Estruturas
AC	1	PB	4
AL	3	PE	2
AM	1	PI	1
AP	1	PR	3
BA	20	RJ	4
CE	3	RN	2
ES	1	RO	1
GO	3	RR	1
MA	4	RS	2
MG	3	SC	11
MS	2	SE	1
MT	5	SP	2
PA	1	TO	3

Fonte: Legislações estaduais. Elaboração: GO Associados.

A experiência dos últimos anos mostra avanços relevantes, mas desiguais entre os estados. Alguns conseguiram estruturar blocos e contratar investimentos. Outros avançaram na legislação ou na definição formal das unidades regionais, mas ainda enfrentam dificuldades de adesão municipal, governança, modelagem ou implementação. Isso indica que a regionalização deve ser avaliada menos pela criação formal de blocos e mais pela capacidade de transformar escala em contratos viáveis, investimentos executáveis, fiscalização efetiva e atendimento à população.

O ganho de escala, por si só, não resolve todos os problemas. A regionalização depende de governança interfederativa, coordenação entre titulares, regras claras de tomada de decisão, transparência nos subsídios cruzados e capacidade regulatória compatível com a complexidade dos contratos. Seu valor está em permitir que localidades de menor atratividade econômica sejam incorporadas a arranjos capazes de viabilizar a universalização, sem perder de vista a proteção dos usuários e a modicidade tarifária.

2.2.5. Normas de Referência da ANA e Convergência Regulatória

O Marco também atribuiu novo papel à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Antes da Lei nº 14.026/2020, a atuação da ANA estava concentrada principalmente na gestão de recursos hídricos. Com a atualização do Marco Legal, a agência passou a ter competência para editar normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

Essa mudança respondeu a um problema histórico. A regulação do saneamento sempre foi exercida por entidades reguladoras infranacionais, estaduais, intermunicipais ou municipais, com níveis muito diferentes de autonomia, capacidade técnica, estrutura administrativa e maturidade institucional. Essa heterogeneidade contribuía para regras pouco uniformes sobre temas essenciais, como qualidade da prestação, reajuste e revisão tarifária, metas de universalização, matriz de riscos, atendimento ao usuário, redução de perdas e fiscalização contratual.

As normas de referência da ANA buscam reduzir essa dispersão. A agência não substitui as ERI, que permanecem responsáveis pela regulação e fiscalização dos contratos em seus territórios. Seu papel é estimular a qualificação e padronização das agências reguladoras ao estabelecer parâmetros nacionais que sirvam como base comum para a atuação regulatória, preservando a necessidade de adaptação às realidades locais e aos contratos específicos.

Essa função é relevante porque ajuda a reduzir incertezas, comparar o desempenho dos serviços entre contratos e regiões e fortalecer as entidades reguladoras. Na prática, isso aproxima a regulação dos interesses da população, ao permitir melhor acompanhamento das metas, mais transparência sobre a qualidade dos serviços, tarifas mais bem avaliadas e maior proteção ao usuário.

Desde 2021, a ANA vem construindo uma agenda regulatória voltada ao saneamento, com normas e estudos sobre qualidade da prestação, metas progressivas de universalização, regulação tarifária, reajuste, governança regulatória, matriz de riscos, estrutura tarifária, redução de perdas, tarifa social e drenagem urbana. Esse processo ainda

está em consolidação, mas já indica mudança relevante no funcionamento do setor. A regulação nacional de referência passou a funcionar como instrumento de convergência institucional em um ambiente historicamente fragmentado.

O desafio, daqui em diante, é assegurar que as normas de referência sejam efetivamente incorporadas pelas ERI e aplicadas de forma compatível com a realidade dos contratos. Para o usuário, essa agenda é decisiva. Regulação não é apenas tema técnico ou jurídico. Ela afeta tarifa, qualidade da água, continuidade do abastecimento, tratamento de esgoto, transparência das informações, atendimento ao consumidor e equilíbrio entre investimento e modicidade tarifária.

3. ASPECTOS REGULATÓRIOS DO SANEAMENTO NOS ÚLTIMOS SEIS ANOS

O objetivo desta seção é avaliar os avanços do ponto de vista regulatório e institucional desde a aprovação do Marco Legal do Saneamento Básico. Conforme apresentado na Seção 2, o Marco Legal de 2020 conferiu à ANA duas atribuições complementares. De um lado, a competência para editar normas de referência sobre os principais aspectos da regulação do saneamento, com vistas à padronização, à segurança jurídica e à eficiência na prestação dos serviços. De outro, o papel de coordenar e supervisionar a regulação exercida pelas ERI, tendo como principal instrumento de indução o condicionamento do acesso a recursos públicos federais e a financiamentos com recursos da União, previsto no art. 50 da Lei nº 11.445/2007.

Essa solução buscou compatibilizar a titularidade local ou regionalizada dos serviços com a necessidade de reduzir a fragmentação normativa, ampliar a previsibilidade dos contratos e fortalecer a segurança jurídica dos investimentos de longo prazo. Em um setor de contratos extensos, obras complexas e grande diversidade institucional entre estados e municípios, a mera existência de metas nacionais não é suficiente. É necessário que haja regulação capaz de acompanhar contratos, disciplinar tarifas, verificar investimentos, monitorar indicadores e proteger os usuários.

Como discutido na seção anterior, a implementação do Marco Legal também passou por duas frentes institucionais relevantes, a comprovação de capacidade econômico-financeira e a regionalização da prestação dos serviços. Esses temas não se confundem com regulação em sentido estrito, mas dialogam diretamente com a agenda regulatória do setor. A capacidade econômico-financeira dependeu da atuação das ERI na análise dos prestadores e na verificação da regularidade dos contratos. A regionalização, por sua vez, influencia a governança da prestação, a definição das entidades reguladoras competentes e a estruturação de novos projetos.

Por essa razão, essas frentes funcionam como elementos de ligação entre o desenho institucional do Marco Legal e a consolidação de uma regulação mais

padronizada, previsível e orientada ao cumprimento das metas de universalização. Enquanto a seção anterior tratou desses instrumentos sob a ótica jurídico-institucional e contratual, esta seção retoma-os de forma sintética, para situar sua relação com a evolução regulatória observada nos últimos anos.

Esta seção acompanha como essas atribuições se traduziram em prática nos primeiros anos de vigência do Marco. A subseção 3.1 descreve a construção do arcabouço de normas de referência entre 2020 e 2025. A subseção 3.2 trata da agenda regulatória em curso, referente ao biênio 2025-2026, e destaca o papel da Lista Positiva como instrumento de verificação, transparência e indução sobre as ERI. Por fim, a subseção 3.3 apresenta uma avaliação geral do período, com ênfase na passagem da edição normativa para a efetividade regulatória.

3.1. PRINCIPAIS AVANÇOS NA AGENDA REGULATÓRIA DA ANA (2020-2024)

Como forma de organizar sua atuação normativa, a ANA elabora e divulga periodicamente sua Agenda Regulatória, instrumento que orienta a atuação da Agência com base em critérios de relevância e transparência. Estruturada em nove eixos temáticos, a Agenda contempla as diversas competências da instituição e dá previsibilidade às prioridades de cada ciclo. Entre esses eixos, o saneamento básico passou a ocupar posição própria após a ampliação das competências da Agência promovida pelo Marco Legal.

Desde 2020, a ANA estruturou seu processo normativo por meio dessas agendas, que organizam os temas prioritários a serem normatizados em cada ciclo. As duas primeiras agendas posteriores ao Marco, referentes aos períodos 2021-2022 e 2022-2024, foram decisivas para a construção do arcabouço regulatório nacional do saneamento. Esta subseção sistematiza as normas finalizadas nesses ciclos, enquanto a agenda em vigor, do biênio 2025-2026, é tratada na subseção seguinte.

A primeira Agenda Regulatória da ANA voltada ao saneamento básico após a atualização do Marco Legal foi formalizada pela Resolução nº 105, de 29 de setembro de 2021, que organizou os temas prioritários do ciclo 2021-2022. Embora muitos desses temas não tenham sido inteiramente regulamentados naquele primeiro momento, vários foram retomados e aprofundados na agenda subsequente, o que evidencia a continuidade do processo normativo.

Entre os primeiros instrumentos desse período, a Resolução ANA nº 102/2021 aprovou o Manual de Elaboração de Atos Regulatórios da Agência, posteriormente substituído pela Resolução ANA nº 186/2024, que reorganizou o processo de produção normativa, desde a identificação do problema regulatório até a edição do ato. Já a Resolução ANA nº 106/2021 padronizou os termos aditivos a serem celebrados entre titulares e prestadores para incorporação das metas de universalização e de não intermitência previstas no art. 11-B da Lei nº 11.445/2007. Esse modelo de aditivo foi posteriormente atualizado no âmbito da agenda 2022-2024, contemplando avanços regulatórios, jurídicos e operacionais surgidos ao longo da implementação das metas.

A Agenda Regulatória 2022-2024 representou avanço expressivo na consolidação do marco regulatório do saneamento, com a publicação de normas de referência sobre temas estruturantes da prestação e da regulação. No eixo dedicado ao saneamento, destacam-se normas sobre comprovação da adoção das normas de referência, governança regulatória, metas progressivas, qualidade e eficiência, condições gerais de prestação, modelos de regulação, reajuste tarifário e matriz de riscos.

A Resolução ANA nº 134/2022 disciplinou os requisitos e procedimentos a serem observados pelas ERI para a comprovação da adoção das normas de referência. Trata-se de norma central para a articulação do sistema, pois estabeleceu critérios objetivos de conformidade e criou a base padronizada que viabilizaria, posteriormente, a Lista Positiva. A Resolução ANA nº 177/2024 tratou das práticas de governança regulatória das entidades infranacionais, tema diretamente relacionado à autonomia, à transparência e à qualidade decisória dos reguladores.

No campo das metas, a Resolução ANA nº 192/2024 definiu diretrizes para metas progressivas de universalização da água e do esgotamento sanitário e estabeleceu sistema de avaliação para acompanhar seu cumprimento. A Resolução ANA nº 211/2024 fixou padrões e indicadores de qualidade e eficiência dos serviços de água e esgoto, favorecendo a comparabilidade entre prestadores e a regulação por desempenho. Já a Resolução ANA nº 230/2024 definiu condições gerais de prestação, incluindo atendimento ao público, medição, faturamento e cobrança, com impacto direto sobre a experiência dos usuários.

No campo tarifário e contratual, a Resolução ANA nº 183/2024 apresentou diretrizes para a definição de modelos de regulação dos serviços de água e esgoto, enquanto a Resolução ANA nº 228/2024 dispôs sobre os reajustes tarifários, definindo parâmetros técnicos e metodológicos para preservar previsibilidade e equilíbrio econômico-financeiro. A Resolução ANA nº 178/2024 regulamentou a matriz de riscos dos contratos, orientando a alocação de riscos entre poder concedente e prestador e contribuindo para reduzir litígios. Também merece destaque a Resolução ANA nº 161/2023, que tratou da metodologia de indenização de ativos ainda não amortizados ou depreciados.

Em conjunto, essas normas reforçam o papel da ANA como instância de padronização regulatória nacional. Ao estabelecer parâmetros para temas ainda tratados de forma muito heterogênea pelas ERIs, elas contribuem para contratos mais previsíveis, investimentos mais bem acompanhados e métricas mais claras de qualidade e eficiência. Na prática, ajudam a criar melhores condições para que a população tenha acesso contínuo ao saneamento, com tarifas mais módicas, fiscalização mais efetiva e avanço compatível com as metas de universalização.

O Quadro 4 sintetiza as metas atingidas e as respectivas resoluções da Agenda 2022-2024.

QUADRO 4: METAS E RESOLUÇÕES APROVADAS NA AGENDA ANA 2022-2024

Meta	Resolução
Estabelecer ato normativo que disciplina os requisitos e os procedimentos a serem observados pelas entidades reguladoras infranacionais (ERI) dos serviços públicos de saneamento básico, para a comprovação da adoção das normas de referência (NR).	<u>Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022</u>
Estabelecer norma de referência sobre governança regulatória das entidades reguladoras infranacionais.	<u>Resolução ANA nº 177, de 12 de janeiro de 2024</u>
Estabelecer norma de referência com diretrizes para metas progressivas de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e sistema de avaliação.	<u>Resolução ANA nº 192, de 8 de maio de 2024</u>
Estabelecer norma de referência sobre padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	<u>Resolução ANA nº 211, de 19 de setembro de 2024</u>
Estabelecer as condições gerais para prestação dos serviços, atendimento ao público e medição, faturamento e cobrança, dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	<u>Resolução ANA nº 230, de 18 de dezembro de 2024</u>
Estabelecer as condições gerais de prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.	<u>Resolução ANA nº 187, de 19 de março de 2024</u>
Estabelecer norma de referência com diretrizes para definição dos modelos de regulação para serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	<u>Resolução ANA nº 183, de 5 de fevereiro de 2024</u>
Estabelecer norma de referência sobre reajuste tarifário para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	<u>Resolução ANA nº 228, de 12 de dezembro de 2024</u>
Estabelecer norma de referência sobre matriz de riscos de contratos para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	<u>Resolução ANA nº 178, de 15 de janeiro de 2024</u>
Estabelecer norma de referência para a indenização de ativos para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	<u>Resolução ANA nº 161, de 3 de agosto de 2023</u>
Estabelecer procedimentos de mediação regulatória para a resolução de conflitos no saneamento básico.	<u>Resolução ANA nº 209, de 9 de setembro de 2024</u>

AIR – Análise de Impacto Regulatório. Fonte: ANA (2026). Elaboração: GO Associados.

3.2. AGENDA REGULATÓRIA DA ANA (2025-2026) E O PAPEL DA LISTA POSITIVA

A Agenda Regulatória 2025-2026 inaugura uma nova etapa na consolidação do papel atribuído à ANA pelo Marco Legal. Após um primeiro ciclo concentrado nas normas mais diretamente associadas à organização contratual, à governança regulatória, às metas progressivas, à qualidade da prestação, aos modelos tarifários, ao reajuste e à matriz de riscos, o biênio 2025-2026 avança sobre temas operacionais, tarifários e institucionais necessários à aplicação prática desse arcabouço.

A importância da agenda está em dar previsibilidade à atuação normativa da Agência e reduzir a percepção de decisões isoladas e sem participação social, pois organiza a produção normativa em ciclos, com temas, prazos, consultas públicas, tomadas de subsídios e análises de impacto regulatório.

Estabelecida pela Resolução nº 227/2024, a Agenda 2025-2026 contempla temas prioritários distribuídos pelos diferentes eixos de atuação da ANA, inclusive o de saneamento básico, que passou a refletir uma fase mais madura do papel normativo da Agência. Até a data de corte deste Estudo, em 17 de junho de 2026, cinco medidas previstas para o biênio já haviam sido publicadas: (i) o procedimento administrativo de ação arbitral; (ii) as condições para estruturação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; (iii) a estrutura tarifária dos serviços de água e esgoto; (iv) a redução progressiva e o controle das perdas de água; e (v) os padrões e indicadores operacionais para o manejo de resíduos sólidos urbanos.

Esse avanço revela um ganho de maturidade institucional da ANA. A Agência deixou de se concentrar na edição de normas estruturantes e passou a tratar, de forma mais direta, de temas ligados à execução dos contratos, à sustentabilidade econômico-financeira dos serviços e à qualidade da prestação.

A Agenda Regulatória 2025-2026 reforça esse movimento ao incorporar assuntos com impacto prático sobre a operação, como estrutura tarifária, controle de perdas, drenagem, resíduos sólidos e solução de conflitos. Também contempla temas que

exigem maior densidade técnica e amadurecimento institucional, incluindo contabilidade regulatória, revisão tarifária, reuso de efluente tratado, padronização de instrumentos negociais, subdelegação da prestação e avaliação de desempenho.

O Quadro 5 apresenta o status atualizado dos temas do eixo de saneamento básico na Agenda Regulatória da ANA referente ao biênio 2025-2026.

QUADRO 5: AGENDA REGULATÓRIA DA ANA (2025-2026)

Tema	Etapas	Término previsto	Detalhamento da execução
Procedimento administrativo de ação arbitral	Medida publicada	Finalizado	<u>Resolução ANA nº 258, de 13 de agosto de 2025</u>
Condições para estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais	Medida publicada	Finalizado	<u>Resolução ANA nº 245, de 17 de março de 2025</u>
Estrutura tarifária para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Medida publicada	Finalizado	<u>Resolução ANA nº 271, de 21 de novembro de 2025</u>
Redução progressiva e controle das perdas de água	Medida publicada	Finalizado	<u>Resolução ANA nº 275, de 18 de dezembro de 2025</u>
Padrões e indicadores operacionais para os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos	Medida publicada	Finalizado	<u>Resolução ANA nº 276, de 18 de dezembro de 2025</u>
Padronização de instrumentos negociais da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Relatório de Análise das Contribuições	30/06/2026	Consulta Pública nº 12/2025 concluída em 13/03/2026. Em elaboração o Relatório de Análise das Contribuições
Critérios para a contabilidade regulatória dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Relatório de Análise das Contribuições	30/06/2026	Segunda Consulta Pública nº 001/2026 concluída em 15/05/2026. Em elaboração o Relatório de Análise das Contribuições
Requisitos de elegibilidade de ERI e estágios de desenvolvimento para o programa Pró-Saneamento, etapa 1	Análise de Impacto Regulatório	31/12/2026	Nota Técnica de Abertura em análise pelo Diretor Relator
Reuso de efluente de esgoto sanitário tratado	Relatório de Análise das Contribuições	31/12/2026	Consulta Pública nº 011/2025 concluída em 13/03/2026. Em elaboração o Relatório de Análise das Contribuições
Revisão tarifária de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Análise de Impacto Regulatório	31/12/2026	Relatório de AIR e minuta de Resolução em análise pela procuradoria jurídica, para posterior encaminhamento à Diretoria Colegiada

Tema	Etapa	Término previsto	Detalhamento da execução
Padrões e indicadores operacionais para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas	Análise de Impacto Regulatório	30/06/2027	Tomada de Subsídios nº 001/2026 concluída em 23/02/2026. Em elaboração a AIR
Diretrizes regulatórias para subdelegação da prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário	Não iniciado	31/12/2027	Não iniciado
Modelo de regulação tarifária para serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos	Análise de Impacto Regulatório	31/12/2027	Nota Técnica de Abertura aprovada pela DIREC em 17/03/2025. Em elaboração a AIR
Matriz de riscos para contratos de concessão dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos	Não iniciado	31/12/2027	Não iniciado
Estrutura tarifária para serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas	Não iniciado	30/06/2028	Não iniciado
Requisitos de elegibilidade de ERI e estágios de desenvolvimento para o programa Pró-Saneamento, etapa 2	Não iniciado	31/12/2028	Não iniciado
Estrutura tarifária para serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos	Não iniciado	31/12/2028	Não iniciado
Critérios para contabilidade regulatória dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos	Não iniciado	31/12/2028	Não iniciado

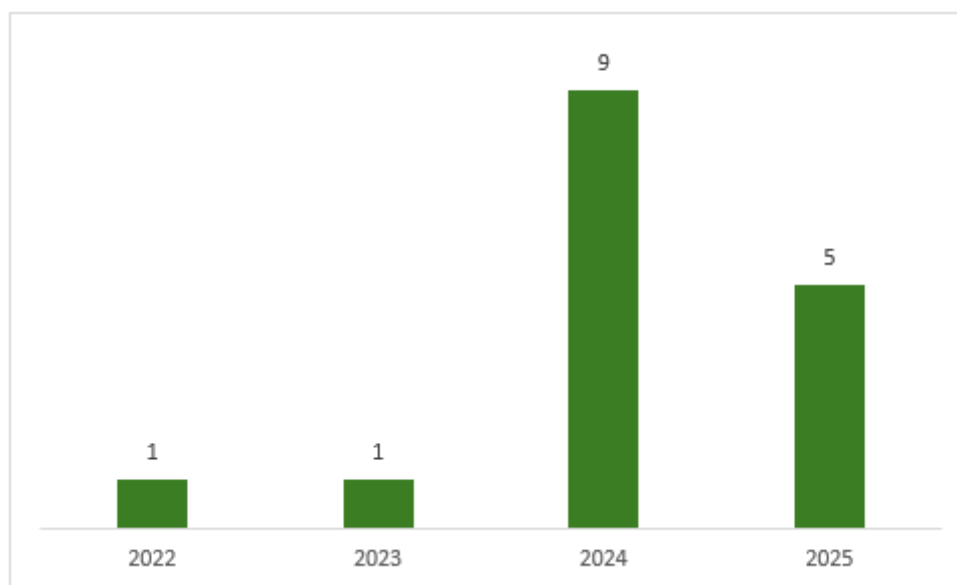
AIR – Análise de Impacto Regulatório, Eixo Saneamento Básico. Fonte: ANA (2026). Elaboração: GO Associados.

A leitura da Agenda indica três movimentos. O primeiro é a conclusão de normas relevantes no ciclo de 2025, com destaque para estrutura tarifária, perdas de água, drenagem, resíduos sólidos e arbitragem. O segundo é o avanço de temas que exigem maior maturação técnica, como revisão tarifária, contabilidade regulatória, instrumentos negociais e reuso de efluentes tratados. O terceiro é a incorporação de temas de nova geração regulatória, como avaliação de desempenho, subdelegação, Pró-Saneamento e regras tarifárias para drenagem e resíduos sólidos.

O Quadro 6 apresenta a evolução anual das Resoluções da ANA relacionadas à agenda regulatória de saneamento básico, considerando o ano de publicação de cada ato normativo. Entre 2022 e 2025, foram identificadas 16 resoluções, com forte concentração em 2024, ano em que foram publicados 9 atos normativos. Esse movimento indica a aceleração da produção regulatória da ANA após a fase inicial de estruturação da agenda

e de consolidação de seus procedimentos internos. Em 2025, observou-se a continuidade desse processo, com a publicação de 5 novas resoluções. A evolução mostra que a Agência passou de uma atuação inicial mais pontual, em 2022 e 2023, para uma etapa de maior densidade normativa, com impactos diretos sobre a padronização regulatória, a segurança jurídica dos contratos e o acompanhamento das metas de universalização.

QUADRO 6: NÚMERO DE RESOLUÇÕES DA ANA POR ANO (2022-2025)



Fonte: ANA (2026). Elaboração: GO Associados.

Um desdobramento central desse novo ciclo é a consolidação da Lista Positiva como instrumento de coordenação e indução sobre as ERI. Se a primeira fase da atuação da ANA esteve concentrada na edição das normas de referência, a etapa atual passou a dar maior peso à verificação de sua adoção, à publicidade dos resultados e ao estímulo ao cumprimento efetivo dessas normas. Trata-se da dimensão prática da coordenação regulatória conferida pelo Marco Legal, articulada ao mecanismo de indução associado ao acesso a recursos e financiamentos federais previsto no art. 50 da Lei nº 11.445/2007.

De acordo com o Painel das ERIs Cadastradas da ANA, o país apresenta 82 ERIs cadastradas, cobrindo 4.605 municípios, ou cerca de 82,7% do total de municípios brasileiros. Ao total, são 963 municípios, com total de 20 milhões de habitantes, sem agência reguladora ou sem agência cadastrada na ANA.

O Quadro 7 apresenta a proporção da população residente em municípios sem agência reguladora, ou sem agência cadastrada na ANA, em relação à população total de cada estado. Considerando os 26 estados e o Distrito Federal, 16 possuem ao menos um município nessa situação.

QUADRO 7: POPULAÇÃO RESIDENTE EM MUNICÍPIOS SEM AGÊNCIA REGULADORA OU SEM AGÊNCIA CADASTRADA NA ANA POR ESTADO

UF	População	População do Estado	% do total
RR	738.772	738.772	100,0%
AM	2.017.884	4.321.616	46,7%
MA	2.137.784	7.018.211	30,5%
RO	519.323	1.751.950	29,6%
TO	349.891	1.586.859	22,0%
MT	814.149	3.893.659	20,9%
RS	2.053.633	11.233.263	18,3%
AL	571.941	3.220.848	17,8%
BA	2.358.130	14.870.907	15,9%
RJ	1.928.861	17.223.547	11,2%
PA	892.814	8.711.196	10,2%
SP	4.520.964	46.081.801	9,8%
PB	357.984	4.164.468	8,6%
MG	840.717	21.393.441	3,9%
SE	32.783	2.299.425	1,4%
ES	57.867	4.126.854	1,4%
Total	20.193.497	152.636.817	13,2%

Fonte: ERIs Panorama ANA (2026), atualizado em 01/07/2026. Elaboração: GO Associados. Os demais estados não apresentam população residente em municípios sem agência reguladora ou sem agência cadastrada na ANA.

A Lista Positiva decorrente da Resolução ANA nº 134/2022 avalia a comprovação da adoção das normas de referência pelas ERI. Em 22 de dezembro de 2025, a ANA divulgou a primeira lista desse ciclo de comprovação, organizada por componente do saneamento básico. A verificação foi feita separadamente para abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos. Para ser

considerada aderente em determinado componente, a entidade reguladora deve comprovar o atendimento a todas as normas aplicáveis àquele componente, inclusive normas gerais ou transversais quando cabíveis.

Esse critério é relevante porque evita uma leitura apenas formal da aderência regulatória. A avaliação não atribui uma conformidade genérica à entidade reguladora, mas identifica em quais componentes sua atuação está alinhada às normas nacionais de referência.

Os resultados do ciclo de 2025 indicam que a conformidade regulatória ainda está em fase inicial de consolidação. A primeira Lista Positiva registrou apenas 20 ERI e 1.915 municípios regulados aderentes no componente de abastecimento de água e 21 ERI e 1.598 municípios no componente de esgotamento sanitário. De acordo com o Painel da Lista Positiva da ANA, a última atualização indica 29 ERI aderentes. Embora esses números sejam superiores ao inicialmente observado, ainda revelam um desafio expressivo de conformidade regulatória. Ao se fazer uma divisão direta no território nacional, têm-se 2.809 municípios vinculados a agências reguladoras aderentes às Normas de Referência da ANA, totalizando aproximadamente 92 milhões de habitantes. Por outro lado, há 2.762 municípios sem normas aderentes, abrangendo um aproximadamente de 120 milhões de habitantes.

O

Quadro 8 apresenta a lista de ERI aderentes às normas da ANA. Conforme observado, a maior concentração ocorre em Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com 4 agências em cada estado. Em seguida, aparecem Goiás e Mato Grosso, com 3 agências cada, e São Paulo, com 2 agências. Os demais estados e o Distrito Federal contam com 1 agência aderente cada, sendo eles Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Piauí, Paraná e Sergipe. O resultado mostra que a adesão ainda se concentra em um grupo limitado de unidades da federação, com presença mais intensa em estados que contam com estruturas regulatórias estaduais, municipais ou intermunicipais mais diversificadas. O Quadro 9 apresenta a distribuição geográfica, dessa lista.

QUADRO 8: ERI ADERENTES ÀS NORMAS DA ANA

Nº	Sigla	ERI	UF
1	AGERSA	Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia	BA
2	ARCE	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará	CE
3	ADASA	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal	DF
4	ARIES	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico do Espírito Santo	ES
5	AR	Agência de Regulação de Goiânia	GO
6	AMAE	Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico	GO
7	AGR-Goiás	Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos	GO
8	ARSAE-MG	Agência Reguladora de Saneamento e Energia de Minas Gerais	MG
9	ARSAMB	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Ambiental de Minas Gerais	MG
10	ARISB-MG	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais	MG
11	ARIS-MG	Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata e Adjacências	MG
12	AGEMS	Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul	MS
13	CUIABÁ REGULA	Agência de Fiscalização e Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Município de Cuiabá	MT
14	AGERSINOP	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Sinop	MT
15	ARIS/MT	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Estado de Mato Grosso	MT
16	ARPE	Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco	PE
17	AGRESPI	Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Piauí	PI
18	AGEPAR	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Paraná	PR
19	AGERGS	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul	RS
20	AGERST	Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Município de Santa Cruz do Sul	RS
21	AGER	Agência Reguladora dos Serviços Públicos Municipais de Erechim	RS
22	AGESAN-RS	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul	RS
23	ARIS	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento	SC
24	AGIR	Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí	SC
25	CISAM-SUL	Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental	SC
26	CISAM Meio Oeste	Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental Meio Oeste	SC
27	AGRESE	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe	SE
28	ARES-PCJ	Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí	SP
29	SRJ	Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí	SP

Fonte: Painel ANA (2026), atualizado em 01/07/2026. Elaboração: GO Associados.

QUADRO 9: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ERIS ADERENTES ÀS NORMAS DA ANA



Fonte: ANA (2026). Elaboração: GO Associados.

A Lista Positiva torna mais visível a distância entre norma publicada e norma efetivamente adotada. Ao permitir que titulares, prestadores, usuários, financiadores e órgãos de controle acompanhem o grau de aderência regulatória no território, o instrumento reforça o papel da ANA como instância de coordenação, padronização e indução da qualidade regulatória, sem substituir as entidades reguladoras infranacionais. A leitura dos resultados também evidencia que a adoção das normas de referência ainda não alcança de forma ampla o conjunto de entidades e municípios regulados, o que reforça a necessidade de fortalecer a capacidade técnica das ERI, aprimorar os processos de comprovação e transformar a convergência normativa em prática regulatória efetiva.

O Quadro 9 apresenta a distribuição dos municípios e da população segundo a existência de agências reguladora e aderência às normas de referência da ANA.

QUADRO 10: DISTRIBUIÇÃO DOS MUNICÍPIOS E DA POPULAÇÃO SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE AGÊNCIA REGULADORA E ADERÊNCIA ÀS NORMAS DE REFERÊNCIA DA ANA

	Nº de agências	Nº de Municípios	População (milhões)
Brasil	105 ¹	5.570	213
Municípios sem agência reguladora cadastrada na ANA ²	-	963	20
Municípios com agência reguladora cadastradas na ANA	82	4.605	193 ⁴
Municípios com agência reguladora aderente às Normas de Referência da ANA	29	2.809 ³	92

Fonte: ANA (2026) – Painéis ERIs e IBGE. Elaboração: GO Associados. (1) Considerou o número de agências reguladoras de saneamento reportado pela ANA no RAIR sobre “Norma de Referência sobre indicadores operacionais da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos”. (2) Existem municípios, de fato, sem presença de agência reguladora e outros municípios cuja atuação de agência reguladora ocorre, mas não foi devidamente reportada à ANA. Em vista da impossibilidade de distinção, com base nos dados disponíveis, optou-se por deixar sem registro o número de agências desta linha. (3) Para fins de apuração, Brasília foi considerada como município. (4) A ANA informa que 20 milhões de pessoas residem em 963 municípios sem regulação de serviços de saneamento, enquanto 4.605 municípios apresentam regulador cadastrado na ANA. A soma do total de municípios, segundo a ANA, é de 5.568, pouco inferior aos 5.571 reportados pelo IBGE. A população de 193 milhões foi obtida pela diferença entre 213 milhões para o Brasil (IBGE) e os 20 milhões de habitantes em municípios sem agência reguladora (dados reportados pela ANA).

Há, ainda, uma segunda Lista Positiva, focada nos prestadores de serviços, mas publicada com finalidade distinta. Ela tem origem na Lei nº 14.898/2024, que instituiu a Tarifa Social de Água e Esgoto, e na Norma de Referência nº 13, aprovada pela Resolução ANA nº 271/2025, que dispõe sobre estrutura tarifária e tarifa social. Divulgada pela primeira vez em 24 de março de 2026 e atualizada mensalmente, essa lista identifica os prestadores cuja categoria tarifária social está adequada à legislação. Na primeira versão,

143 prestadores que atendem 1.879 municípios haviam concluído a implementação da tarifa social, abrangendo localidades onde residem 94,6 milhões de pessoas.

Para fins de elaboração e atualização da Lista Positiva da Tarifa Social de Água e Esgoto, a ANA considera o início formal de uma ou mais das seguintes etapas necessárias ao processo de implementação da Tarifa Social, estabelecidas na Norma:

- Obtenção dos dados do Cadastro Único (CadÚnico) e do Benefício de Prestação Continuada (BPC): A entidade reguladora infranacional já realizou a solicitação formal para obtenção dos dados do CadÚnico e do BPC, conforme previsto na legislação;
- Processo de reequilíbrio econômico-financeiro em andamento: O processo de reequilíbrio econômico-financeiro do prestador encontra-se em curso para possibilitar a concessão do desconto tarifário às famílias elegíveis;
- Implementação concluída: Todas as famílias elegíveis e identificadas automaticamente já estão sendo beneficiadas pela Tarifa Social e os usuários não identificados automaticamente estão sendo incluídos após a solicitação ao prestador, conforme estabelecido na legislação.

A versão mais recente da Lista Positiva, referente a maio de 2026, mostra avanço relevante em relação à primeira divulgação. A planilha mais recente registra 454 ocorrências de prestadores na Lista Positiva, distribuídas por 21 unidades da federação e informadas por 51 entidades reguladoras infranacionais. A presença territorial, contudo, permanece concentrada. Minas Gerais, Santa Catarina, São Paulo, Paraná e Mato Grosso respondem pela maior parte dos registros, o que indica que a implementação da Tarifa Social de Água e Esgoto ainda avança de forma desigual entre os estados.

A análise por etapa de implementação também revela que o processo ainda está em consolidação. Dos 454 registros, 137 aparecem como implementação concluída, enquanto 223 ainda se encontram na etapa de obtenção dos dados do CadÚnico e do BPC e 94 estão em processo de reequilíbrio econômico-financeiro. Isso significa que a Lista Positiva não deve ser interpretada apenas como um cadastro de prestadores já plenamente adequados, mas como um instrumento de acompanhamento da implementação

progressiva da tarifa social, permitindo verificar tanto os casos concluídos quanto os prestadores que ainda dependem de etapas regulatórias, cadastrais ou econômico-financeiras para a aplicação integral do benefício.

O Quadro 11 apresenta os registros da Lista Positiva da Tarifa Social de Água e Esgoto dos prestadores, por etapa de implementação, em maio de 2026.

QUADRO 11: REGISTROS DA LISTA POSITIVA DA TARIFA SOCIAL DE ÁGUA E ESGOTO DOS PRESTADORES POR ETAPA DE IMPLEMENTAÇÃO, MAIO DE 2026

Etapa de implementação da Tarifa Social de Água e Esgoto	Registros
Obtenção dos dados do CadÚnico e BPC	223
Em processo de reequilíbrio econômico-financeiro	94
Implementação concluída	137
Total	454

Fonte: ANA (2026). Elaboração: GO Associados.

Por fim, importa observar que as duas listas têm fundamentos e propósitos distintos e não devem ser confundidas. A inclusão na Lista Positiva da Tarifa Social não atesta, por si só, a adoção das demais normas de referência. Em conjunto, contudo, ambas revelam o amadurecimento institucional da atuação da ANA no saneamento. A Agência avançou da edição das normas de referência para uma etapa mais estruturada de acompanhamento de sua adoção, combinando transparência, verificação periódica e condicionamento de recursos como instrumentos de indução regulatória.

3.3. EVOLUÇÃO REGULATÓRIA E DESAFIOS

Os últimos seis anos mostram que as atribuições conferidas à ANA pelo Marco Legal ganharam densidade institucional e passaram a ocupar papel central na coordenação regulatória do saneamento. O arcabouço de normas de referência sobre temas estruturantes, como governança regulatória, metas progressivas, qualidade da prestação, modelos de regulação, reajuste e matriz de riscos, encontra-se em grande parte consolidado. A Agenda 2025-2026, por sua vez, desloca a atuação normativa para temas

operacionais e tarifários, como estrutura tarifária e tarifa social, controle de perdas de água, drenagem, resíduos sólidos, contabilidade regulatória e revisão tarifária.

Ao mesmo tempo, a criação das listas positivas mostra que a coordenação regulatória começa a contar com mecanismos mais concretos de verificação e indução. A vinculação entre a adoção das normas de referência, a implementação da tarifa social e o acesso a recursos federais dá materialidade ao mecanismo de indução previsto no art. 50 da Lei nº 11.445/2007 e tende a aproximar a regulação infranacional das diretrizes nacionais.

Esses avanços, contudo, convivem com um hiato relevante entre a norma e a prática. A leitura dos resultados da comprovação de 2025 sugere que parte expressiva das entidades reguladoras infranacionais ainda encontra dificuldades para comprovar integralmente a adoção das normas de referência exigíveis. Nesse sentido, a efetividade do Marco depende de uma etapa adicional, que é transformar a adesão formal às normas em capacidade regulatória aplicada aos contratos, aos investimentos, às tarifas e aos usuários.

Esse hiato reflete assimetrias de capacidade técnica e institucional entre as entidades reguladoras. Enquanto parte das ERI demonstra maior capacidade de absorver as diretrizes da ANA, um contingente expressivo de entidades municipais e intermunicipais ainda enfrenta restrições de pessoal qualificado, autonomia orçamentária, estrutura administrativa e capacidade de fiscalização. Em alguns casos, a agência reguladora precisa acompanhar contratos complexos, com investimentos bilionários e metas de longo prazo, sem dispor de equipe compatível com a complexidade da tarefa.

A fragilidade institucional não é apenas uma questão administrativa. A não adesão às normas de referência tende a restringir o acesso a recursos federais e a gerar insegurança percebida por investidores e financiadores. A conformidade com normas de governança, modelos de regulação, metas, reajuste e matriz de riscos reduz a probabilidade de uma regulação local errática, sujeita a interferências políticas ou a interpretações divergentes dos contratos. Em sentido oposto, sua ausência eleva o prêmio

de risco, encarece o investimento, fragiliza a acessibilidade dos projetos e retarda o retorno e os benefícios esperados.

Por fim, a principal contribuição da agenda regulatória da ANA foi criar uma base nacional de referência para um setor historicamente fragmentado. O desafio maior será garantir que essa base seja efetivamente incorporada pelas entidades reguladoras infranacionais e produza efeitos concretos sobre contratos, investimentos, tarifas, qualidade da prestação e atendimento à população. O sucesso regulatório do Marco Legal dependerá, em grande medida, da passagem da norma publicada, que avança em ritmo mais acelerado, para a regulação aplicada pelas ERI, ainda condicionada ao fortalecimento de suas capacidades institucionais.

4. EVOLUÇÃO DE INDICADORES DE ATENDIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Esta seção tem como objetivo analisar a evolução dos principais indicadores de saneamento básico no Brasil ao longo do período 2020–2024, combinando informações do SNIS para os anos de 2020 a 2022 e do SINISA para 2023 e 2024. A escolha dessa janela temporal permite acompanhar a trajetória recente do setor durante os primeiros anos de vigência do Marco Legal do Saneamento Básico, preservando, ao mesmo tempo, a comparabilidade metodológica adotada nas edições anteriores deste Estudo.

Cabe ressaltar, contudo, que os resultados observados até o momento devem ser interpretados à luz do caráter estrutural dos investimentos em saneamento básico. A expansão dos serviços depende da execução de obras de infraestrutura de grande porte, frequentemente sujeitas a etapas de planejamento, licenciamento e construção que se estendem por vários anos. Dessa forma, embora já seja possível identificar tendências relevantes, é natural que parcela significativa dos efeitos decorrentes do novo marco regulatório se materialize de forma gradual ao longo dos próximos anos.

Nesse contexto, serão analisados três indicadores centrais do setor: atendimento da população total com rede de abastecimento de água (IAG0001), atendimento população total com rede coletora de esgoto (IES0001) e esgoto tratado referido à água consumida (IES2003). As análises serão apresentadas sob as perspectivas nacional, regional, estadual e municipal. Para esta última, optou-se por restringir o universo de análise às 27 capitais brasileiras, de modo a facilitar a exposição dos resultados e a comparação entre os municípios.

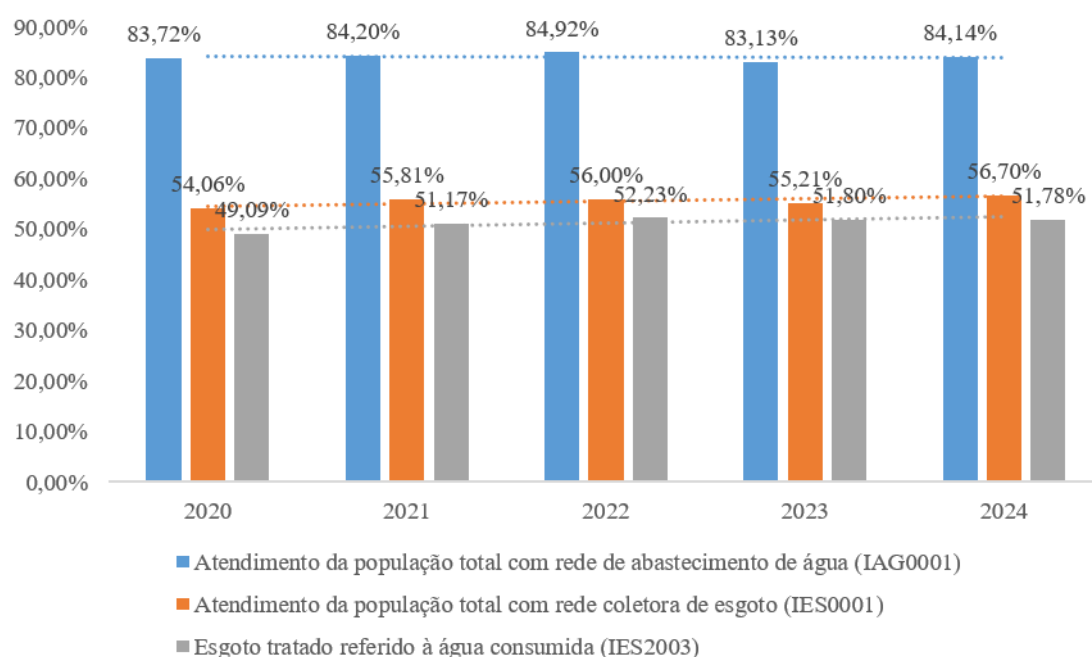
4.1. NACIONAL

Quando comparados às metas de universalização estabelecidas pelo Marco Legal do Saneamento Básico, os principais indicadores nacionais de atendimento ainda evidenciam desafios relevantes. Segundo o SINISA (2024), 84,1% da população

brasileira era atendida por rede de abastecimento de água, enquanto apenas 56,70% contavam com acesso à rede coletora de esgoto. Além disso, o percentual de esgoto tratado em relação à água consumida alcançava 51,78%, indicando que cerca da metade do volume potencialmente gerado ainda não recebia tratamento adequado.

A evolução desses indicadores entre 2020 e 2024, apresentada no Quadro 9, revela avanços tímidos e ainda insuficientes para aproximar o país das metas previstas para 2033. Embora o indicador de tratamento de esgoto tenha registrado a maior expansão no período, ele permanece como o mais distante da universalização², uma vez que sua evolução depende, em grande medida, da ampliação da cobertura da coleta de esgoto.

QUADRO 12: EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE ATENDIMENTO NO BRASIL (2020-2024)



Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

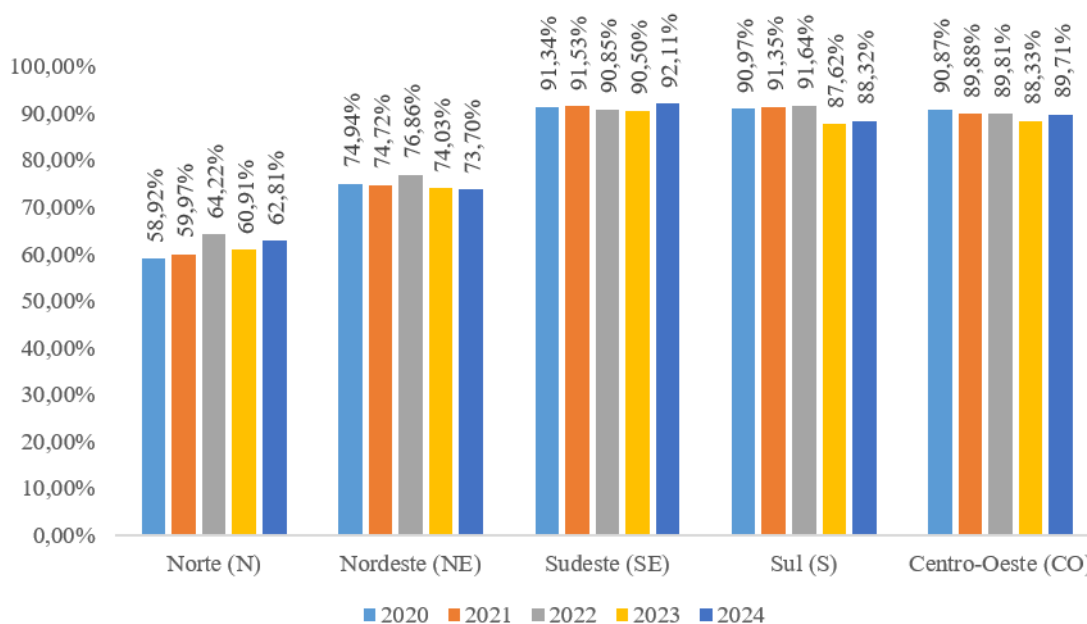
² O Marco Legal do Saneamento Básico não estabelece uma meta específica para o indicador de esgoto tratado em relação à água consumida. Neste Estudo, adota-se como referência o patamar de 80%, correspondente ao coeficiente técnico proposto pela ABNT (1986) para a geração média de esgoto a partir do volume de água consumido.

4.2. REGIONAL

A prestação dos serviços de saneamento básico apresenta diferenças expressivas entre as cinco macrorregiões brasileiras, refletindo distintos níveis de desenvolvimento econômico, urbanização e infraestrutura. Nesta subseção, analisa-se a evolução dos indicadores de abastecimento de água, coleta de esgoto e tratamento de esgoto no período de 2020 a 2024, com base nas informações do SNIS e do SINISA.

Os resultados apresentados no Quadro 13 mostram que nenhuma macrorregião atingiu, até 2024, a meta de 99% de atendimento com abastecimento de água estabelecida pelo Marco Legal do Saneamento Básico para 2033. A região Sudeste apresentou o melhor desempenho, com cobertura de 92,11%, situando-se pouco menos de sete pontos percentuais abaixo da meta. Em contrapartida, a região Norte permaneceu com o menor índice de atendimento, 62,81%, apesar de ter registrado a maior evolução no período analisado, com incremento de 3,89 pontos percentuais. Esses resultados evidenciam que, embora as regiões historicamente menos atendidas tenham apresentado avanços mais acelerados, as desigualdades regionais ainda permanecem significativas.

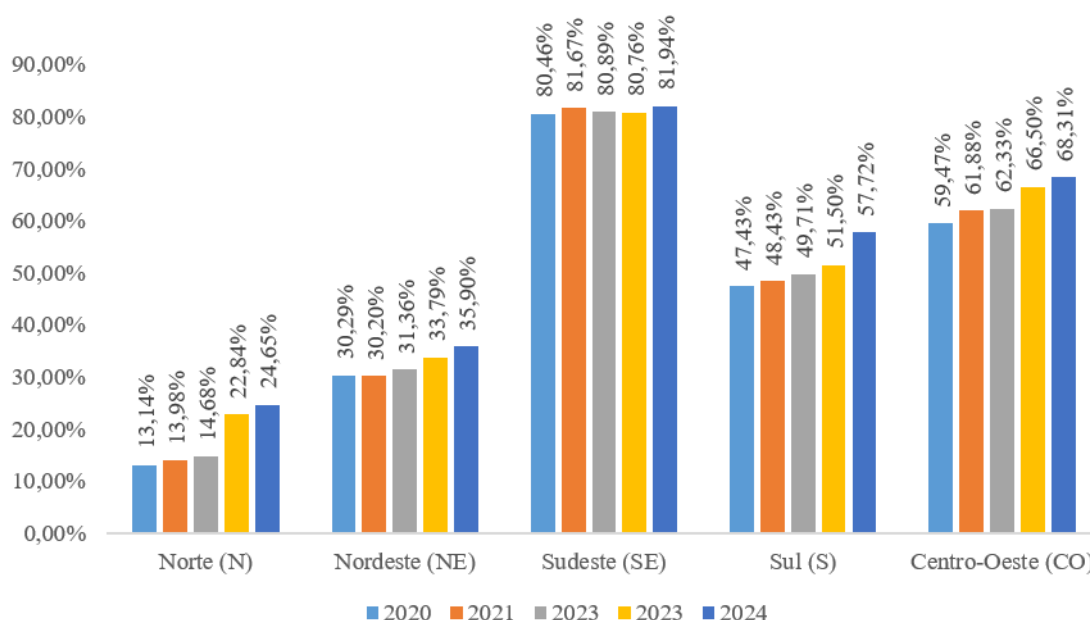
QUADRO 13: EVOLUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR REGIÃO, 2020-2024



Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

O Quadro 14 evidencia que os desafios relacionados à coleta de esgoto permanecem mais expressivos do que aqueles observados para o abastecimento de água. Em 2024, nenhuma macrorregião alcançou a meta de 90% de cobertura prevista pelo Marco Legal. Novamente, a região Sudeste apresentou o maior índice de atendimento, 81,94%, enquanto a região Norte registrou o maior avanço entre 2020 e 2024, com crescimento de 11,51 pontos percentuais. Apesar dessa evolução, duas das cinco macrorregiões brasileiras ainda apresentavam cobertura inferior a 50% da população, evidenciando a persistência de importantes déficits na oferta desse serviço.

QUADRO 14: EVOLUÇÃO DA COLETA DE ESGOTO POR REGIÃO, 2020–2024

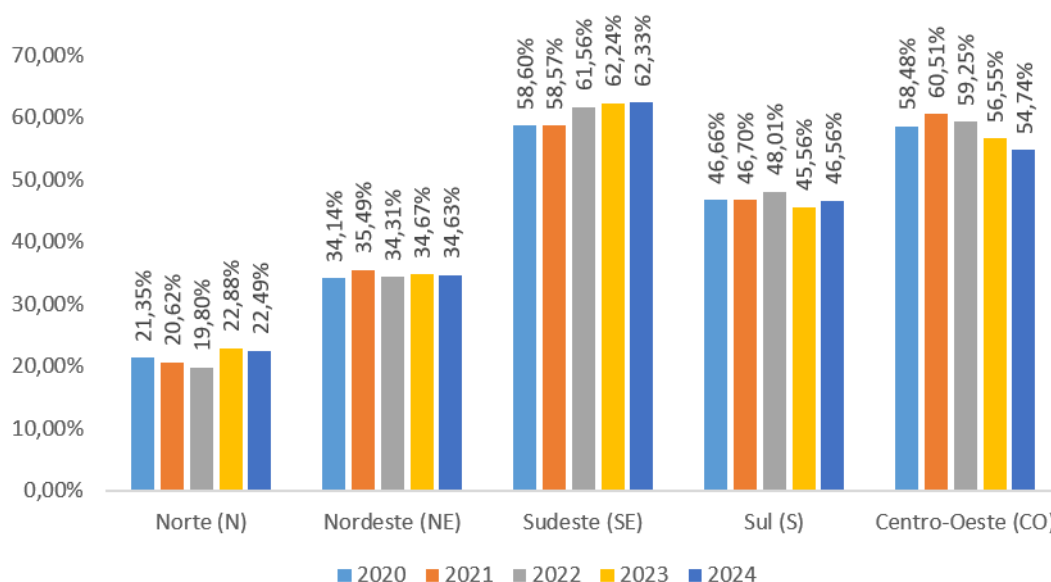


Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

O Quadro 15 mostra que o tratamento de esgoto continua sendo um dos principais desafios para a universalização do saneamento básico no país. Considerando como referência o patamar de 80% de tratamento em relação ao volume de água consumida, nenhuma macrorregião atingiu esse nível em 2024. A região Sudeste apresentou o maior índice, 62,33%, e registrou a maior evolução no período, com incremento de 3,73 pontos percentuais. Em contraste, as regiões Norte e Nordeste permaneceram com os menores níveis de tratamento, 22,49% e 34,63%, respectivamente,

e ainda apresentaram redução do indicador entre 2023 e 2024, sinalizando retrocessos que merecem atenção.

QUADRO 15: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO POR REGIÃO, 2020–2024



Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

4.3. ESTADUAL

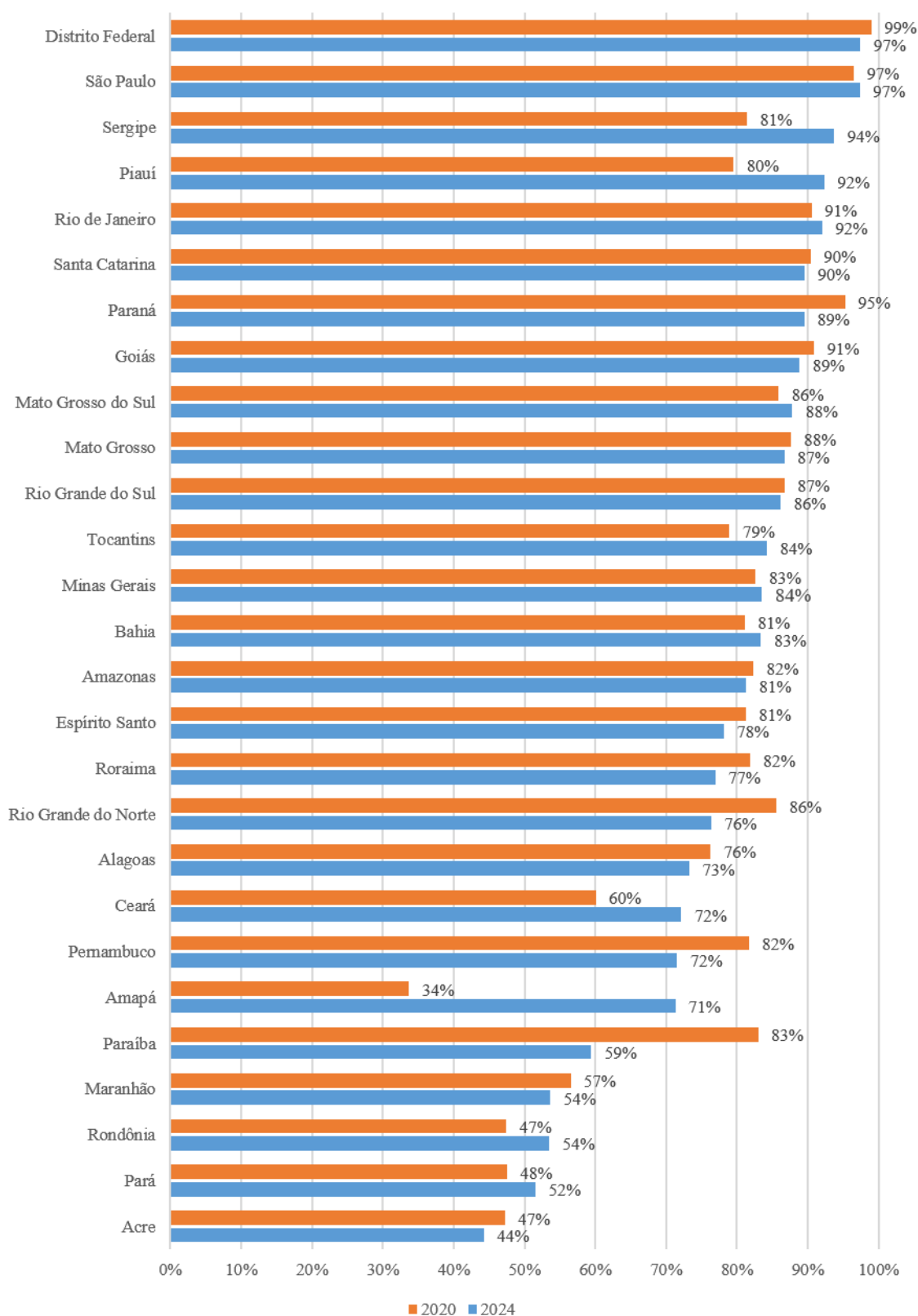
Analogamente ao caso anterior, a situação do saneamento básico no Brasil torna-se ainda mais heterogênea quando comparadas as 27 unidades da federação. A seguir, são apresentadas as evoluções dos três indicadores de interesse em nível estadual, com base nos dados do SNIS/SINISA referentes ao período de 2020 a 2024. Para facilitar a visualização, foram apresentados apenas os valores dos anos inicial e final da série.

Como se observa no QUADRO 16, nenhuma unidade da federação atingiu, em 2024, a meta estabelecida pelo Marco Legal do Saneamento Básico de 99% da população atendida por abastecimento de água. O maior avanço foi registrado no Amapá, com incremento de 37,60 pontos percentuais.

Já o Quadro 17 evidencia que a situação da coleta de esgoto é ainda mais crítica do que a do abastecimento de água, uma vez que os níveis de cobertura são sistematicamente inferiores. Em 2024, apenas duas unidades da federação atingiram a meta do Marco Legal do Saneamento Básico de 90% da população atendida por coleta de esgoto: São Paulo com 93,28%, e o Distrito Federal com 91,77%. O maior avanço no período foi observado no Piauí, com aumento de 36,51 pontos percentuais. Apesar desse progresso, a cobertura de coleta de esgoto permanece próxima de 10% em dois estados da região Norte: Acre com 11,04%, e Amapá com 9,29%.

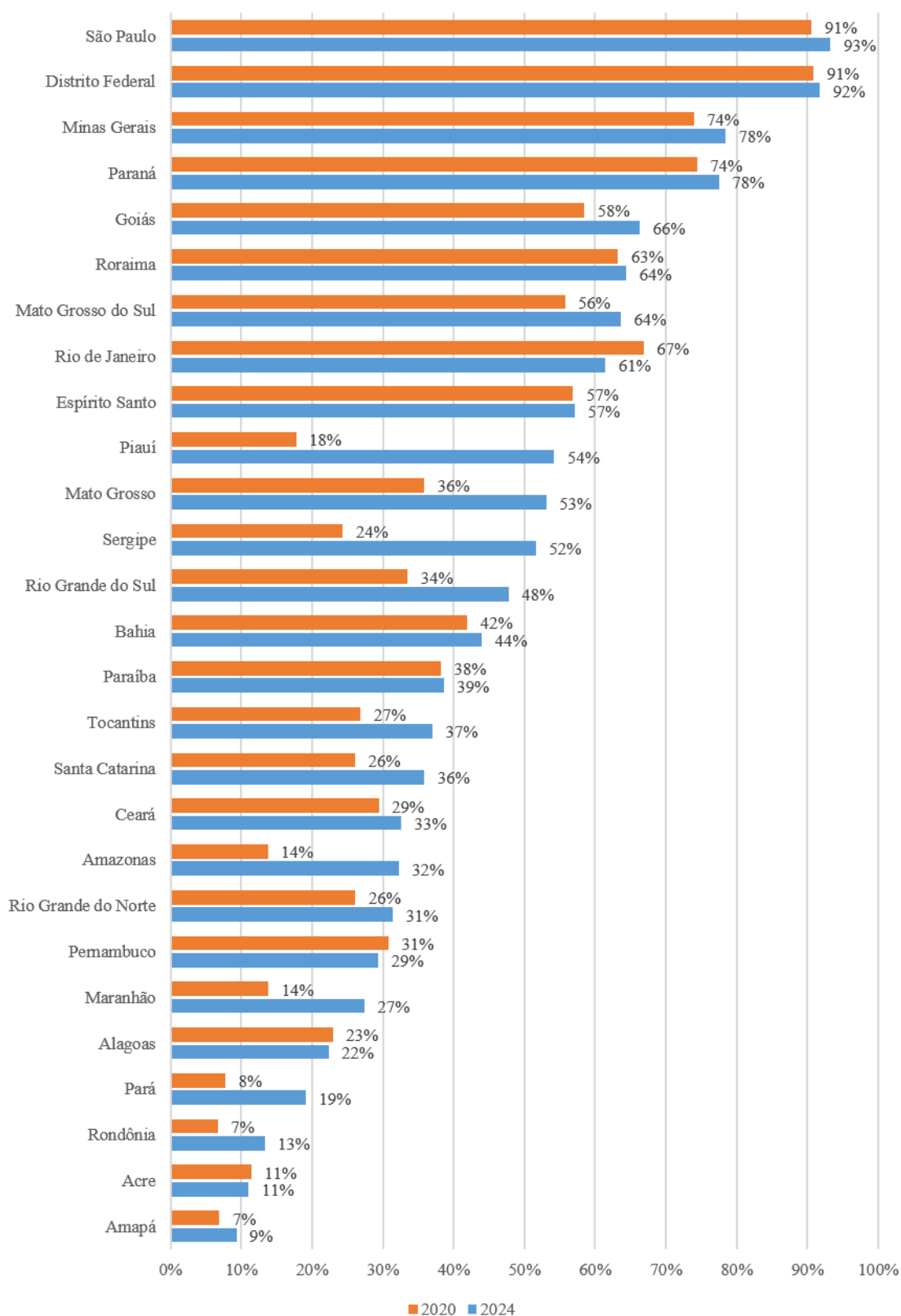
Por fim, a análise do Quadro 18 mostra que o tratamento de esgoto permanece como o indicador mais defasado entre os três avaliados nesta subseção. Apenas duas unidades da federação atingiram a referência de tratar volume de esgoto equivalente a 80% da água consumida, conforme a NBR 9.649/1986: Roraima (90,62%) e o Distrito Federal (81,26%). O maior avanço foi registrado em Alagoas, com incremento de 30,12 pontos percentuais. Ainda assim, Maranhão e Amazonas tratam menos de 15% do volume de esgoto correspondente à água consumida.

QUADRO 16: EVOLUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR UF, 2020–2024



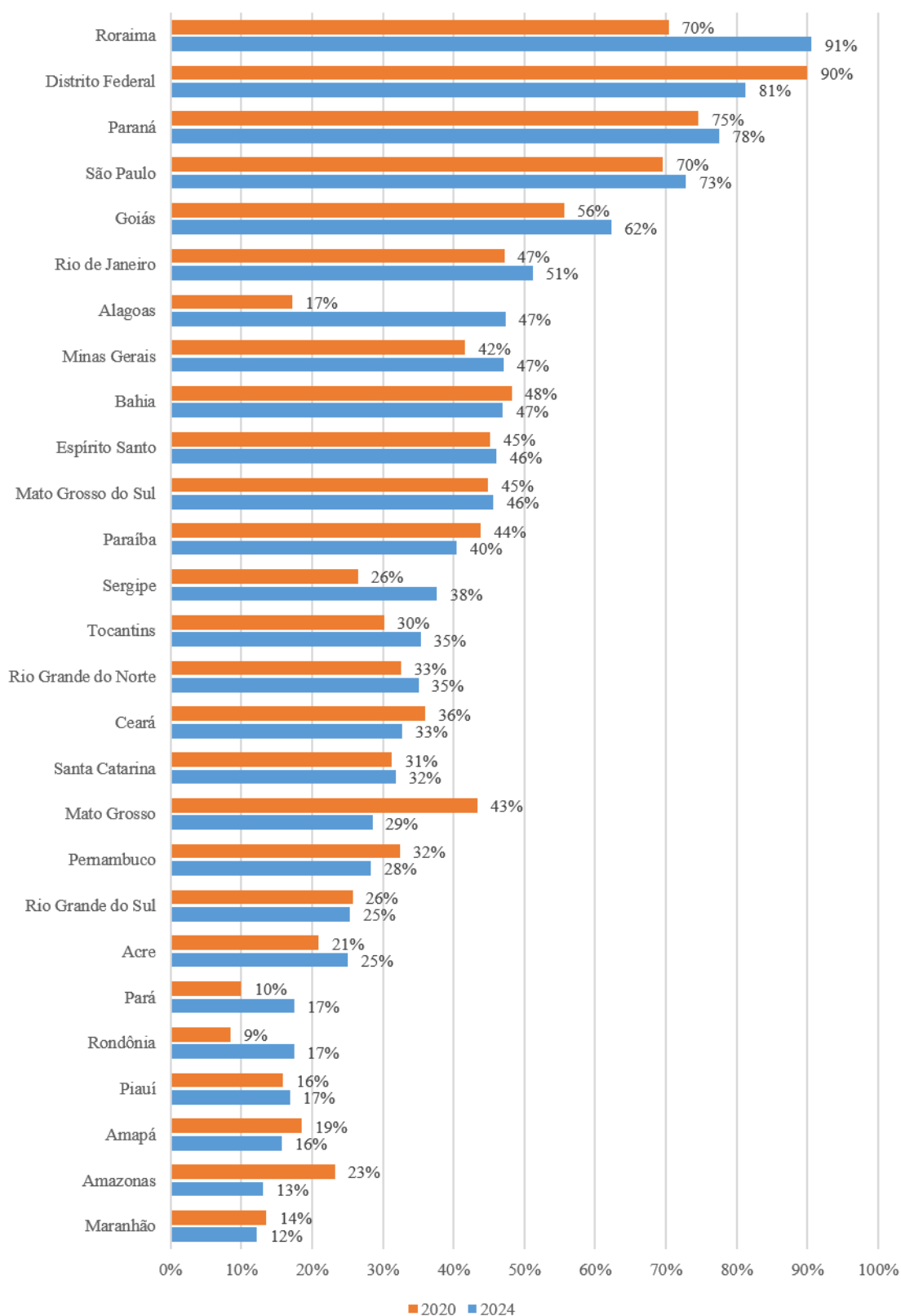
Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

QUADRO 17: EVOLUÇÃO DA COLETA DE ESGOTO POR ESTADO, 2020–2024



Fonte: SNIS (2020); SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

QUADRO 18: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO POR UF, 2020–2024



Fonte: SNIS (2020); SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

4.4. CAPITAIS

Como antecipado no início desta seção, esta subseção analisa a evolução dos mesmos três indicadores do SINISA: atendimento da população total com rede de abastecimento de água (IAG0001), atendimento população total com rede coletora de esgoto (IES0001) e esgoto tratado referido à água consumida (IES2003); agora desagregados em nível municipal. Considerando que o Brasil possui 5.570 municípios, muitos dos quais não reportam informações ao SINISA, optou-se por restringir a análise às 27 capitais brasileiras. Essa escolha se justifica por sua relevância demográfica e econômica, além do protagonismo que exercem na formulação e implementação de políticas públicas, especialmente em um ano eleitoral.

O Quadro 16 apresenta a evolução do indicador de abastecimento de água nas capitais brasileiras. Macapá destacou-se como a capital com maior crescimento, registrando incremento de 38,49 pontos percentuais, equivalente a uma média de 9,62 pontos percentuais por ano. Em contrapartida, 15 capitais apresentaram redução no indicador.

QUADRO 19: EVOLUÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS CAPITAIS, 2020–2024 (%)

Município	UF	2020	2021	2022	2023	2024	Evolução
Aracaju	SE	98,89	98,03	98,87	99,58	99,63	0,74
Belém	PA	73,41	76,84	95,52	94,62	88,18	14,77
Belo Horizonte	MG	95,42	94,95	100,00	95,66	98,57	3,15
Boa Vista	RR	97,70	97,70	96,45	79,87	96,97	-0,73
Brasília	DF	99,00	99,00	98,99	97,04	97,45	-1,55
Campo Grande	MS	100,00	100,00	99,98	97,41	98,72	-1,28
Cuiabá	MT	98,13	98,13	100,00	98,13	98,29	0,16
Curitiba	PR	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00
Florianópolis	SC	100,00	100,00	98,13	98,46	96,67	-3,33
Fortaleza	CE	77,27	76,08	84,06	98,16	81,96	4,69
Goiânia	GO	99,07	99,01	98,41	99,62	99,85	0,78
João Pessoa	PB	99,93	100,00	100,00	99,62	78,52	-21,41
Macapá	AP	37,56	36,60	54,38	40,04	76,05	38,49
Maceió	AL	89,61	86,83	86,91	87,62	85,70	-3,91
Manaus	AM	97,50	97,50	99,49	97,98	97,13	-0,37
Natal	RN	95,97	94,41	91,87	90,13	90,51	-5,46
Palmas	TO	98,66	98,86	97,93	97,92	98,03	-0,63
Porto Alegre	RS	100,00	100,00	99,98	100,00	100,00	0,00
Porto Velho	RO	32,87	26,05	41,79	35,02	30,74	-2,13
Recife	PE	89,45	96,43	98,71	82,01	78,93	-10,52
Rio Branco	AC	53,16	60,73	53,50	53,13	46,74	-6,42
Rio de Janeiro	RJ	100,00	100,00	93,82	89,17	91,32	-8,68
Salvador	BA	98,80	98,83	98,76	98,26	97,91	-0,89
São Luís	MA	85,73	86,41	92,76	74,69	89,23	3,50
São Paulo	SP	99,30	100,00	99,29	99,63	99,98	0,68
Teresina	PI	96,23	95,04	94,79	95,49	94,81	-1,42
Vitória	ES	93,72	98,04	100,00	100,00	96,21	2,49

Fonte: SNIS (2020-2022), SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

Com relação à coleta de esgoto, o Quadro 20 mostra que a evolução média nas capitais foi de 2,74 pontos percentuais entre 2020 e 2024. Apenas sete capitais não registraram aumento na cobertura de coleta durante o período. Quatro delas apresentaram crescimento superior a dez pontos percentuais, com destaque para Aracaju, que obteve o maior incremento absoluto, de 24,33 pontos percentuais, equivalente a uma média de 6,08 pontos percentuais por ano. Em sentido oposto, Porto Alegre registrou a maior redução, com queda de 19,13 pontos percentuais.

QUADRO 20: EVOLUÇÃO DA COLETA DE ESGOTO NAS CAPITAIS, 2020–2024 (%)

Município	UF	2020	2021	2022	2023	2024	Evolução
Curitiba	PR	99,98	99,98	99,98	100,00	100,00	0,02
Goiânia	GO	92,71	93,39	98,04	99,62	99,85	7,14
Belo Horizonte	MG	93,70	93,98	100,00	95,75	99,41	5,71
São Paulo	SP	96,30	100,00	97,31	98,49	99,26	2,96
Boa Vista	RR	88,00	92,06	92,80	92,43	92,01	4,01
Brasília	DF	90,90	91,77	92,30	89,69	91,77	0,87
Campo Grande	MS	87,17	88,12	86,24	87,64	91,11	3,94
Salvador	BA	88,05	88,36	88,34	88,45	88,56	0,51
Rio de Janeiro	RJ	87,95	89,95	95,80	87,06	85,78	-2,17
Cuiabá	MT	63,75	76,43	75,33	83,03	84,30	20,55
Vitória	ES	80,84	87,28	86,08	87,39	83,16	2,32
Aracaju	SE	53,50	55,24	73,28	75,82	77,83	24,33
Palmas	TO	86,92	90,61	89,96	78,31	77,42	-9,50
João Pessoa	PB	81,60	83,55	89,12	77,96	72,36	-9,24
Porto Alegre	RS	91,48	91,62	91,70	91,76	72,35	-19,13
Florianópolis	SC	65,29	65,71	64,57	68,13	67,66	2,37
Fortaleza	CE	55,34	55,95	62,85	66,47	64,23	8,89
Teresina	PI	35,74	38,79	41,06	47,78	55,46	19,72
Natal	RN	43,27	43,78	53,79	43,66	45,88	2,61
São Luís	MA	49,78	49,85	54,28	55,73	41,85	-7,93
Recife	PE	44,01	44,99	49,50	41,59	40,28	-3,73
Maceió	AL	43,03	23,73	28,10	34,41	33,53	-9,50
Manaus	AM	21,95	25,45	26,09	28,46	32,35	10,40
Belém	PA	17,14	17,12	19,88	19,34	25,27	8,13
Rio Branco	AC	21,29	22,67	20,67	19,91	25,07	3,78
Macapá	AP	10,78	10,55	8,05	7,78	14,94	4,16
Porto Velho	RO	5,88	5,80	9,89	9,27	8,69	2,81

Fonte SNIS (2020-2022), SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota:

Por fim, o Quadro 21 apresenta a evolução do indicador de tratamento de esgoto em relação ao volume de água consumida. Entre 2020 e 2024, as capitais brasileiras registraram aumento médio de 3,58 pontos percentuais nesse indicador. Maceió destacou-se pelo maior avanço, superior a 50 pontos percentuais. Em contrapartida, Vitória apresentou a maior redução, superior a 25 pontos percentuais no período.

QUADRO 21: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO NAS CAPITALS, 2020–2024 (%)

Município	UF	2020	2021	2022	2023	2024 ³	Evolução
Boa Vista	RR	86,13	95,02	95,02	100,00	107,90	21,77
Maceió	AL	50,58	36,33	31,19	74,24	105,93	55,35
Salvador	BA	100,00	100,00	96,79	100,00	103,17	3,17
Curitiba	PR	95,09	95,62	96,56	97,14	97,53	2,44
Rio de Janeiro	RJ	84,24	73,96	85,11	89,47	85,98	1,74
Brasília	DF	90,03	86,65	81,96	81,84	81,26	-8,77
João Pessoa	PB	79,81	81,96	69,43	73,93	80,09	0,28
Belo Horizonte	MG	77,44	77,92	70,85	76,92	75,95	-1,49
Goiânia	GO	72,10	72,46	73,36	75,10	75,52	3,42
Aracaju	SE	51,87	63,89	72,73	68,58	73,60	21,73
Recife	PE	75,02	75,10	75,35	74,30	70,77	-4,25
Palmas	TO	63,30	63,20	64,48	66,79	69,98	6,68
São Paulo	SP	74,13	71,35	73,08	72,64	66,32	-7,81
Florianópolis	SC	57,84	65,14	62,75	60,14	63,15	5,31
Fortaleza	CE	59,17	60,16	60,76	60,94	62,65	3,48
Vitória	ES	87,00	81,71	76,53	60,82	61,86	-25,14
Porto Alegre	RS	52,42	52,72	55,42	42,66	60,04	7,62
Natal	RN	55,07	57,95	50,20	57,16	57,74	2,67
Cuiabá	MT	57,11	71,51	49,59	49,08	48,24	-8,87
Rio Branco	AC	36,39	19,88	0,72	40,49	44,53	8,14
Campo Grande	MS	61,06	63,59	66,10	61,26	44,16	-16,90
Belém	PA	3,61	3,63	2,38	27,51	24,95	21,34
Macapá	AP	28,43	27,14	22,17	14,42	23,82	-4,61
Manaus	AM	24,14	21,58	21,79	22,31	22,78	-1,36
Porto Velho	RO	0,00	0,00	1,71	12,18	19,72	19,72
Teresina	PI	22,62	22,05	25,37	19,19	18,74	-3,88
São Luís	MA	20,78	20,79	20,59	15,89	15,78	-5,00

Fonte SNIS (2020-2022), SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

³ Os valores reportados refletem exatamente os dados divulgados no SINISA, sem qualquer ajuste. Em edições anteriores do Estudo, sobretudo quando se utilizava o SNIS, o próprio sistema truncava esse indicador em 100%. Como, do ponto de vista conceitual, é possível que o índice ultrapasse esse valor, optou-se por mantê-lo conforme a base oficial.

5. BALANÇO DE PROJETOS EM SANEAMENTO BÁSICO

Uma vez apresentados os principais marcos regulatórios e a evolução dos indicadores de atendimento, a análise passa a examinar a dinâmica de estruturação de projetos e de atração de investimentos no saneamento básico. Esta seção apresenta o balanço dos principais projetos de concessão, PPP e desestatização realizados após a promulgação do Marco Legal, bem como iniciativas em estruturação que devem ampliar a participação de novos operadores e acelerar a execução dos investimentos necessários à universalização.

A leitura dos projetos permite avaliar como os instrumentos introduzidos ou fortalecidos pela Lei nº 14.026/2020 têm sido utilizados pelos estados e municípios. Mais do que contabilizar leilões, trata-se de observar a capacidade dos entes públicos de transformar o novo ambiente institucional em contratos de longo prazo, com metas, investimentos, mecanismos de regulação e incentivos compatíveis com a expansão dos serviços.

5.1. PPPS, CONCESSÕES E DESESTATIZAÇÕES APÓS O MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

Um dos objetivos do Marco Legal do Saneamento Básico foi o de atrair capital para o aumento dos investimentos em saneamento básico, seja por meio de concessões plenas dos serviços de água e esgoto, de celebração de parcerias público-privadas (PPPs) com os prestadores regionais ou mesmo a partir de privatizações.

Nos últimos seis anos, é possível perceber que ocorreram processos licitatórios significativos no saneamento, incluindo a licitação de blocos regionais para a prestação dos serviços. Com a participação do BNDES como agente estruturador das novas concessões, destacam-se, entre outros, os projetos de concessão e/ou PPPs dos serviços de saneamento nos estados do Amapá, Rio de Janeiro, Ceará, Alagoas, Pará e Sergipe.

Além destes, outras licitações, sejam elas para concessões de água e esgoto ou PPPs de esgoto, também ocorreram neste período. Destacam-se, ainda, a desestatização da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), cujo processo foi finalizado ao final de 2022, a PPP da Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), em 2023, a desestatização da Sabesp, em 2024, e, mais recentemente, a privatização da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) em 2026.

O Quadro 22 consolida os principais projetos mapeados entre 2020 e 2026, com os respectivos investimentos previstos ao longo do período de concessão, a população beneficiada e o número de municípios abrangidos.

QUADRO 22: PRINCIPAIS PROJETOS DE CONCESSÃO, PPP E DESESTATIZAÇÃO NO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL (2020-2026)

Área de Concessão	UF	Modalidade	Objeto	CAPEX (MM)	População Beneficiada ¹	Número de Municípios	Ano
Casal - Bloco A	AL	Concessão	Água e Esgoto	2.600,00	1.347.703	13	2020
Sanesul	MS	PPP	Esgoto	1.026,30	1.801.432	68	2020
Cariacica	ES	PPP	Esgoto	829,00	375.485	1	2020
Casal - Bloco B	AL	Concessão	Água e Esgoto	2.900,00	687.228	32	2021
Casal - Bloco C	AL	Concessão	Água e Esgoto	2.900,00	391.591	27	2021
Amapá	AP	Concessão	Água e Esgoto	3.000,00	802.837	16	2021
Cedae - Bloco 1	RJ	Concessão	Água e Esgoto	9.900,00	3.726.320	18	2021
Cedae - Bloco 2	RJ	Concessão	Água e Esgoto	9.900,00	1.741.942	3	2021
Cedae - Bloco 3	RJ	Concessão	Água e Esgoto	4.700,00	2.456.900	21	2021
Cedae - Bloco 4	RJ	Concessão	Água e Esgoto	9.900,00	4.962.255	9	2021
Xique-Xique	BA	Concessão	Água e Esgoto	54,90	46.979	1	2022
Crato	CE	PPP	Esgoto	248,00	138.232	1	2022
Santa Cruz das Palmeiras	SP	Concessão	Água e Esgoto	53,60	29.525	1	2022
Corsan - RS	RS	Privatização	Água e Esgoto	13.000,00	7.541.421	317	2023
Ceará	CE	PPP	Esgoto	6.411,00	4.586.541	24	2023
Pomerode	SC	Concessão	Água e Esgoto	200,00	36.392	1	2023
Olímpia	SP	Concessão	Água e Esgoto	81,10	56.701	1	2023
Sanepar	PR	PPP	Esgoto	1.114,00	707.425	16	2023
Governador Valadares	MG	Concessão	Água e Esgoto	1.308,90	266.649	1	2023
Teresópolis	RJ	Concessão	Água e Esgoto	700,50	176.692	1	2023
São Mateus do Maranhão	MA	Concessão	Água e Esgoto	n/d	40.160	1	2023
São Miguel do Guaporé	RO	Concessão	Água e Esgoto	47,30	22.267	1	2023
Nanuque	MG	Concessão	Água e Esgoto	106,90	35.554	1	2023
Acorizal	MT	Concessão	Água e Esgoto	9,10	4.990	1	2023
Miranorte	TO	Concessão	Água e Esgoto	33,50	13.056	1	2023
Igarapava	SP	Concessão	Água e Esgoto	57,50	26.755	1	2024
Flexeiras	AL	Concessão	Água e Esgoto	23,70	9.767	1	2024
Jaru	RO	Concessão	Água e Esgoto	143,70	55.583	1	2024
Ourinhos	SP	Concessão	Água e Esgoto	200,00	106.877	1	2024
Pirangi	SP	Concessão	Água e Esgoto	15,40	11.076	1	2024
Concórdia	SC	Concessão	Água e Esgoto	364,80	85.982	1	2024
Palhoça	SC	Concessão	Água e Esgoto	1.500,00	245.477	1	2024

Área de Concessão	UF	Modalidade	Objeto	CAPEX (MM)	População Beneficiada ¹	Número de Municípios	Ano
Ilhota	SC	Concessão	Água e Esgoto	123,80	18.197	1	2024
Alpinópolis	MG	Concessão	Água e Esgoto	37,60	18.672	1	2024
Marília	SP	Concessão	Água e Esgoto	2.300,00	246.627	1	2024
Brodowski	SP	Concessão	Água e Esgoto	66,90	26.167	1	2024
Sabesp	SP	Privatização	Água e Esgoto	257.200,00	30.955.228	374	2024
Pará (Blocos A, B e D)	PA	Concessão	Água e Esgoto	15.207,20	6.477.406	99	2024
Sergipe	SE	Concessão	Água e Esgoto	6.313,30	2.258.361	74	2024
Piauí	PI	Concessão	Água e Esgoto	8.500,00	2.460.028	220	2024
Sanepar	PR	PPP	Água e Esgoto	2.100,00	1.077.142	112	2024
Cesan	ES	PPP	Água e Esgoto	1.479,60	1.459.059	43	2025
Pará (Bloco C)	PA	Concessão	Água e Esgoto	3.590,00	1.454.548	27	2025
São Miguel do Oeste	SC	Concessão	Água e Esgoto	168,80	47.724	1	2025
Brusque	SC	Concessão	Esgoto	686,50	155.307	1	2025
Compesa (Blocos 1 e 2)	PE	Concessão Parcial	Água e Esgoto	18.900,00	9.200.000	175	2025
Bauru	SP	Concessão	Esgoto	1.200,00	392.947	1	2025
Cagepa	PB	PPP	Esgoto	3.000,00	1.650.000	85	2026
Andradas	MG	Concessão	Água e Esgoto	209,30	42.501	1	2026
Copasa	MG	Privatização	Água e Esgoto	28.000,00	11.600.000	636	2026
Ceará (Bloco 1)	CE	PPP	Esgoto	1.080,00	276.000	23	2026
Total				R\$ 423.492,20	102.353.708	2.460	

Fontes: BNDES (2026). Radar PPP (2026). Elaboração: GO Associados.¹ População dos municípios que compõem os respectivos projetos segundo o IBGE em 2025.

Ao todo, foram mapeados 51 projetos de concessão, PPP, concessão parcial e desestatização no saneamento básico entre 2020 e 2026⁴. Em conjunto, esses projetos somam aproximadamente R\$ 423,5 bilhões em investimentos contratados, alcançam cerca de 102,4 milhões de pessoas e abrangem 2.460 municípios. A modalidade predominante é a concessão comum, com 38 projetos, além de uma concessão parcial. As PPPs somam 9 projetos e os processos de privatização ou desestatização correspondem a 3 casos, envolvendo Corsan, Sabesp e Copasa.

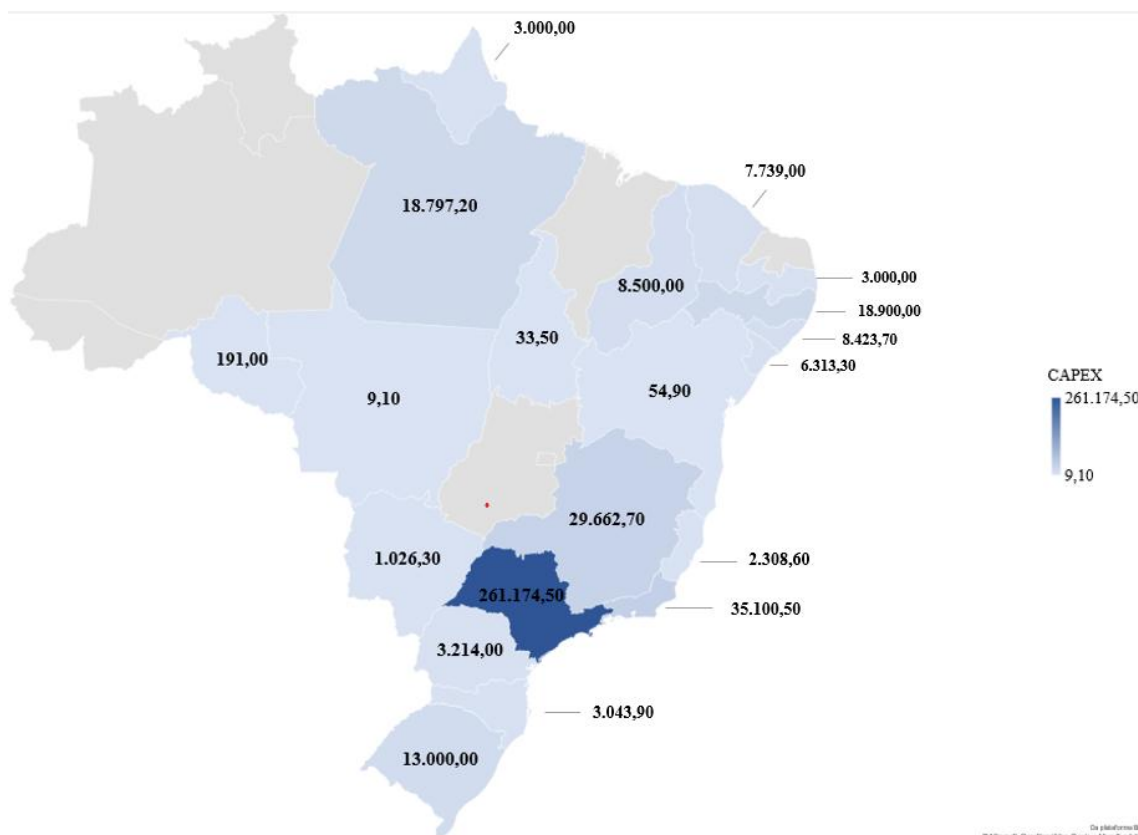
⁴ A lista não é exaustiva, mas procurou mapear os principais projetos licitados no período.

A leitura do quadro também mostra que a carteira pós-Marco Legal combina dois movimentos distintos. De um lado, há grandes projetos regionalizados, com impacto relevante sobre população, CAPEX e número de municípios. De outro, permanece uma carteira de concessões municipais de menor porte, especialmente em estados como São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais e Rondônia. Essa convivência indica que o Marco Legal não produziu um modelo único de expansão, mas ampliou o uso de diferentes arranjos contratuais conforme a escala, a capacidade institucional e a estratégia de cada ente federativo.

A análise temporal dos projetos mapeados revela uma evolução não linear, mas marcada por ondas relevantes de estruturação. O primeiro salto ocorreu em 2021, com os blocos no Rio de Janeiro, os blocos B e C em Alagoas e a concessão do Amapá. O maior volume, contudo, concentrou-se em 2024, ano que reuniu 16 projetos, aproximadamente R\$ 294,2 bilhões em investimentos previstos, 44,1 milhões de pessoas potencialmente beneficiadas e 890 municípios abrangidos. Esse resultado foi impulsionado sobretudo pela desestatização da Sabesp, além dos projetos regionalizados do Pará, Sergipe, Piauí e da PPP da Sanepar. Nos anos seguintes, a carteira continuou relevante, com destaque para a concessão parcial da Compesa em 2025 e para a recente privatização da Copasa em 2026.

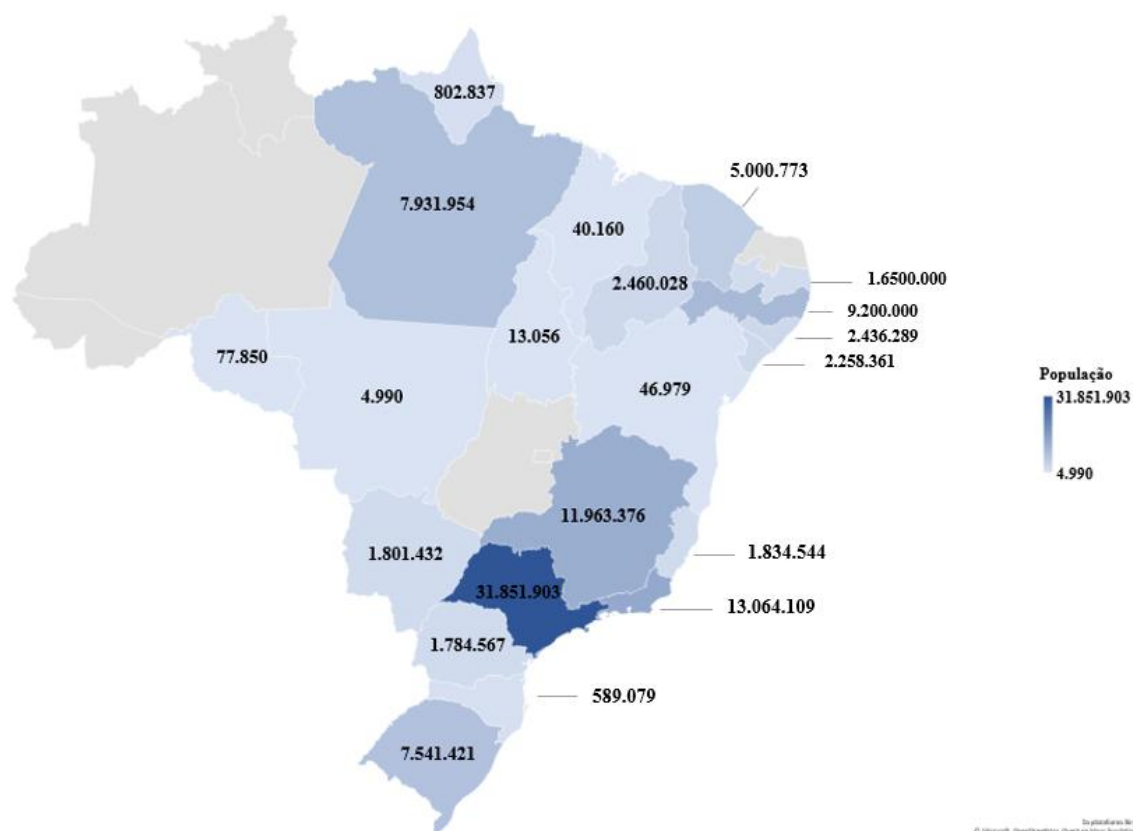
Por fim, o Quadro 23 e o Quadro 24 apresentam a distribuição geográfica, respectivamente, do investimento previsto e da população potencialmente beneficiada pelos projetos já executados, cujos dados consolidados foram apresentados no Quadro 22.

QUADRO 23: INVESTIMENTOS PREVISTOS EM PROJETOS CONTRATADOS



Fonte: BNDES (2026); Radar PPP (2026). Elaboração: GO Associados.

QUADRO 24: POPULAÇÃO POTENCIALMENTE BENEFICIADA EM PROJETOS CONTRATADOS



Fonte: BNDES (2026); Radar PPP (2026). Elaboração: GO Associados

5.2. PERSPECTIVAS: LEILÕES, PARCERIAS, CONCESSÕES E PRIVATIZAÇÕES NO SANEAMENTO BÁSICO

Além dos projetos já contratados desde a promulgação do Marco Legal, há uma carteira relevante de iniciativas em estruturação que pode ampliar o volume de investimentos no setor nos próximos anos. A análise desses projetos é importante porque indica a continuidade do ciclo de concessões, PPPs e desestatizações aprofundado a partir de 2020, bem como a capacidade dos estados e municípios de transformar o novo ambiente institucional em projetos concretos de expansão dos serviços.

Essa agenda prospectiva ganha relevância diante do desafio de universalização até 2033. Como apresentado nas seções anteriores, o cumprimento das metas legais exige forte ampliação dos investimentos, maior previsibilidade regulatória e contratos capazes de combinar expansão de cobertura, sustentabilidade econômico-financeira, modicidade tarifária e capacidade de execução. Nesse contexto, projetos em estruturação representam uma etapa decisiva entre o diagnóstico setorial e a efetiva realização dos investimentos. Os projetos regionais frequentemente são acompanhados de padronização contratual, reestruturação das agências reguladoras e de outros instrumentos necessários para a atração de capital ao setor.

Também é importante considerar que a estruturação de projetos segue condicionada à regularidade dos contratos, à organização da prestação regionalizada e à capacidade institucional dos entes públicos. A Lei nº 11.445/2007, com as alterações introduzidas pelo Marco Legal, vinculou o acesso a recursos federais e a financiamentos com recursos da União ao cumprimento de requisitos legais e regulatórios. Desse modo, estados e municípios com prestação irregular, regionalização incompleta ou baixa capacidade de estruturação tendem a enfrentar maiores dificuldades para viabilizar novos projetos.

Nesse cenário, o BNDES permanece como ator relevante na estruturação de concessões, PPPs e desestatizações no saneamento. Desde 2020, o banco participou de diversas modelagens de projetos de grande porte. A continuidade dessa atuação indica que a estruturação técnica, econômico-financeira e jurídica dos projetos seguirá sendo determinante para ampliar a competição, reduzir riscos e atrair capital de longo prazo.

O Quadro 25 consolida os principais projetos atualmente mapeados em fase de estruturação na área de saneamento. Em conjunto, essas iniciativas somam CAPEX estimado de aproximadamente R\$ 58,4 bilhões, abrangem uma população superior a 18 milhões de pessoas e devem alcançar 625 municípios. A carteira inclui projetos de concessão, PPPs e iniciativas ainda com modalidade a definir, com estimativas de licitação entre 2026 e 2028.

QUADRO 25: PROJETOS EM FASE DE ESTRUTURAÇÃO NA ÁREA DE SANEAMENTO

Projeto	UF	Modalidade	Objeto	CAPEX Estimado (R\$ MM)	População da Região	Número de Municípios	Estimativa p/ Licitação
Erechim	RS	Concessão	Água e Esgoto	637,5	109.500	1	3T/2026
Rondônia	RO	Concessão	Água e Esgoto	4.387	1.270.000	43	3T/2026
Rio Grande do Norte	RN	Concessão	Água e Esgoto	4.663	1.510.000	48	4T/2026
Universaliza SP	SP	A definir	Água e Esgoto	29.000	9.300.000	146	4T/2026
Goiás	GO	PPP	Esgoto	5.450	1.475.900	220	4T/2026
Porto Alegre	RS	Concessão	Água e Esgoto	2.100	1.500.000	1	2T/2027
Arapiraca Saneamento	AL	Concessão	Água e Esgoto	1.702	554.000	29	1T/2027
Espírito Santo	ES	Concessão	Água e Esgoto	4.500	1.100.000	32	1T/2028
Ceará (demais blocos)	CE	PPP	Esgoto	5.920	1.224.000	105	Indefinido (*)
Total				58.360	18.043.400	625	

Fonte: BNDES, Radar PPP e GO Associados (2026). Elaboração: GO Associados. (*) No dia 30/06/2026 a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) pretendia realizar o leilão dos cinco blocos de PPPs, mas apenas o primeiro bloco recebeu proposta e foi leilado. Como resultado, a Cagece informou que estudará ajustes e voltará a licitar os demais blocos, mas ainda sem fixar prazo.

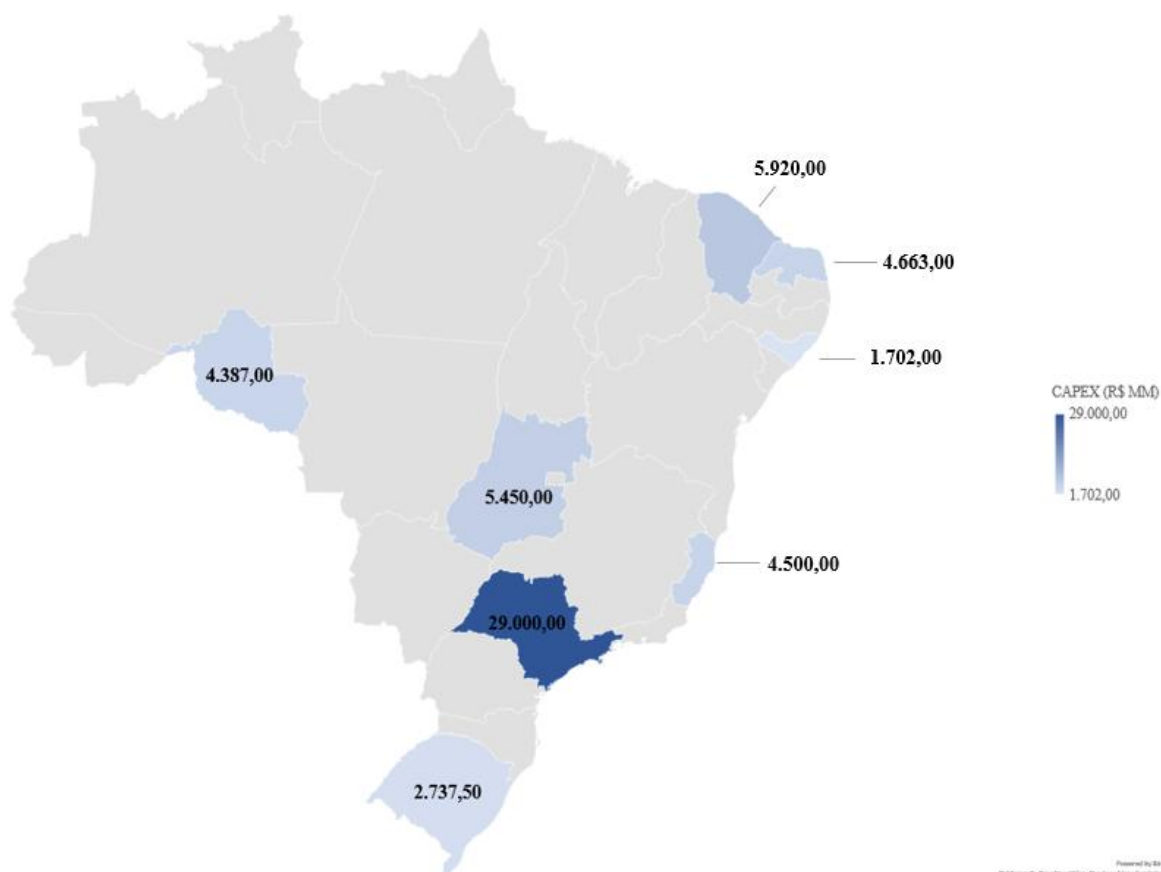
A leitura do Quadro 25 mostra que a carteira em estruturação mantém forte presença de projetos regionalizados. Goiás, Ceará, Rondônia, Rio Grande do Norte, Espírito Santo, Arapiraca e Universaliza SP envolvem conjuntos relevantes de municípios, o que reforça a importância da escala para viabilizar investimentos em áreas com diferentes níveis de atratividade econômica. Ao mesmo tempo, projetos como Erechim e Porto Alegre indicam que concessões municipais de maior maturidade institucional também seguem compondo a agenda de expansão.

Outro ponto relevante é a diversidade regional da carteira. Há projetos em estruturação no Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, o que sugere a continuidade da disseminação do modelo de concessões e PPPs para além dos primeiros casos emblemáticos do pós-Marco Legal. Ainda assim, a distribuição dos projetos não elimina assimetrias entre estados. Em várias unidades da federação, a estruturação permanece mais lenta, seja por dificuldades institucionais, por indefinições sobre regionalização, por limitações regulatórias ou por maior complexidade político-institucional.

Analogamente à subseção anterior, o Quadro 26 e o Quadro 27 apresentam a distribuição geográfica, respectivamente, do investimento previsto e da população

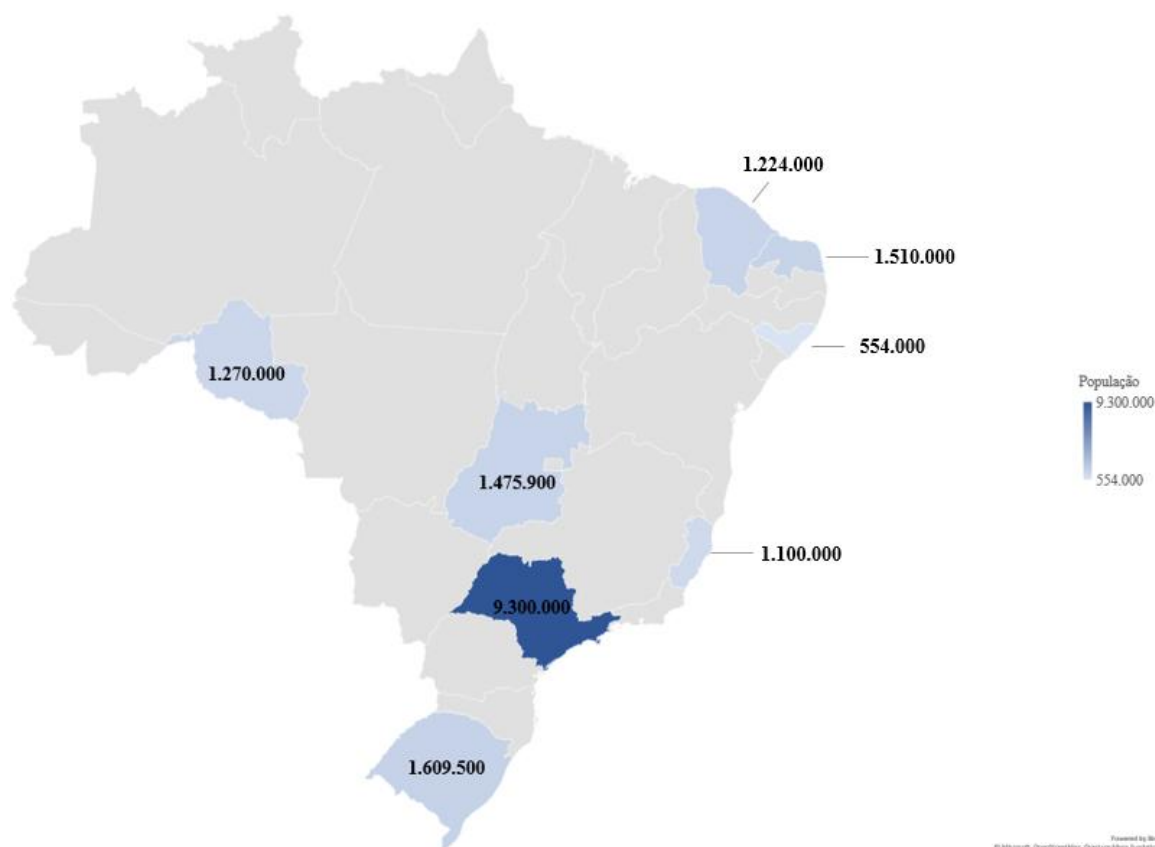
potencialmente beneficiada pelos projetos em andamento, com base nos dados consolidados no Quadro 25.

QUADRO 26: INVESTIMENTO PREVISTO EM PROJETOS EM ANDAMENTO



Fonte: BNDES (2026); Radar PPP (2026). Elaboração: GO Associados

QUADRO 27: POPULAÇÃO POTENCIALMENTE BENEFICIADA EM PROJETOS EM ANDAMENTO



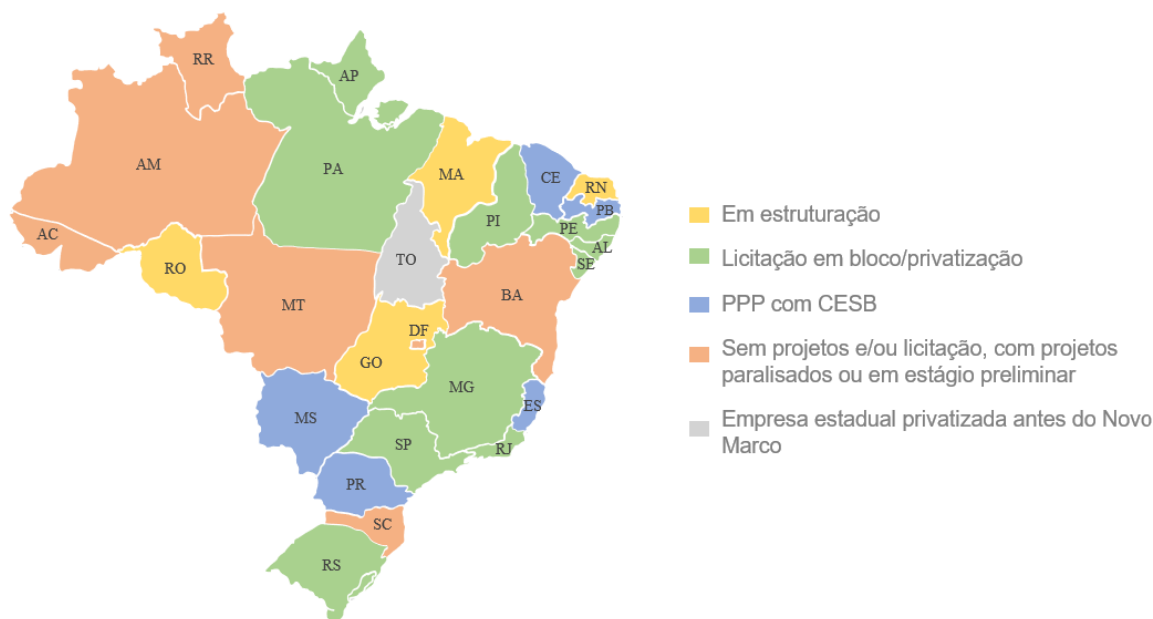
Fonte: BNDES (2026); Radar PPP (2026). Elaboração: GO Associados

Neste caso, estimativas apresentadas devem ser lidas com cautela. Projetos em estruturação ainda podem sofrer alterações de escopo, cronograma, CAPEX, modalidade contratual e número de municípios abrangidos até a publicação dos editais e a realização dos leilões. Ainda assim, a carteira mapeada mostra que o ciclo de investimentos induzido pelo Marco Legal permanece em curso. A continuidade dessa agenda dependerá da capacidade dos entes públicos de concluir estudos, equacionar riscos, organizar a governança regional, garantir regulação adequada e estruturar contratos compatíveis com as metas de universalização.

Por fim, para avaliar o desenvolvimento dos projetos regionais de saneamento básico, o Quadro 28 apresenta um mapa do Brasil no qual os estados são classificados conforme o estágio de desenvolvimento dessas iniciativas. Verifica-se que, até junho de 2026, predominavam estados com projetos concluídos ou em fase avançada de estruturação, refletindo os avanços observados desde a promulgação do Marco Legal do

Saneamento Básico. Ainda assim, persistem unidades da federação em estágios iniciais de desenvolvimento, evidenciando que o processo de regionalização avança de forma heterogênea entre os estados brasileiros.

QUADRO 28: CLASSIFICAÇÃO DOS ESTADOS BRASILEIROS DE ACORDO COM O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS REGIONAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

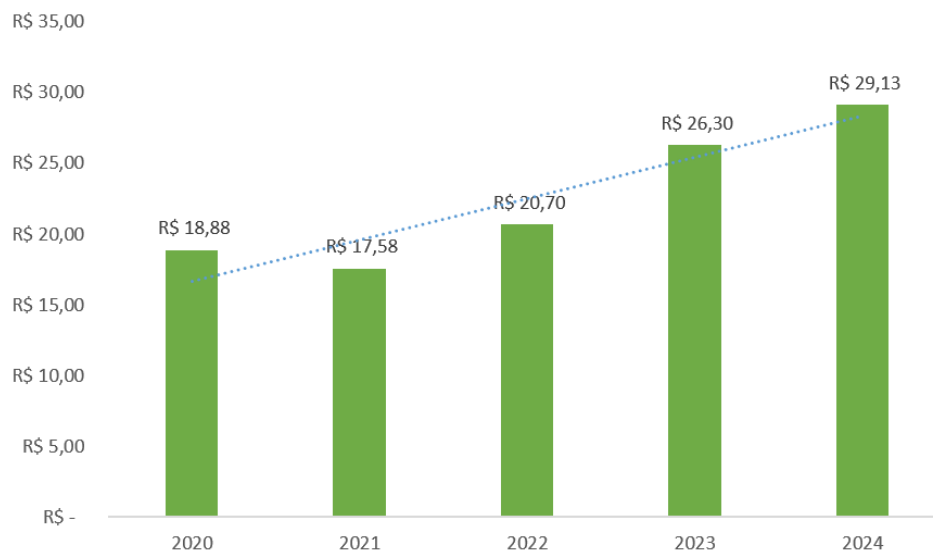


Fonte: BNDES (2026); Radar PPP (2026). Elaboração: GO Associados. (*) Para alguns estados, há a possibilidade de mais de uma classificação. No caso de São Paulo, por exemplo, houve a privatização da Sabesp e atualmente o programa Universaliza SP está estruturando novos arranjos para atração do setor privado para áreas não atendidas pela Sabesp.

5.3. HISTÓRICO DE INVESTIMENTOS DE 2020 A 2024

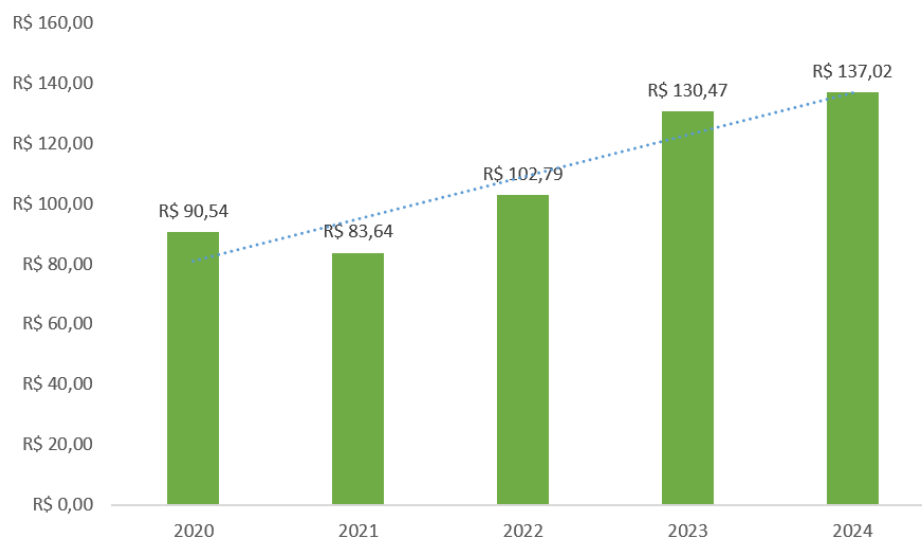
Esta subseção tem como objetivo apresentar o histórico de investimentos em saneamento básico no Brasil dos cinco anos de dados mais recentes disponíveis no SNIS/SINISA (2020-2024). Para fins de comparabilidade, todos os montantes foram trazidos a valores de junho de 2024 utilizando-se o Índice Geral de Preços de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Nesse sentido, o Quadro 29 apresenta a evolução dos investimentos em saneamento básico no Brasil do período, enquanto o Quadro 30 apresenta a evolução dos investimentos por habitante.

QUADRO 29: EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL, 2020-2024 (BILHÕES)



Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: valores de 06/2024.

QUADRO 30: EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS POR HABITANTE EM SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL, 2020-2024



Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: valores de 06/2024.

Segundo o SINISA, os investimentos em abastecimento de água e em esgotamento sanitário abrangem os recursos efetivamente desembolsados no ano de referência a preços do mesmo período. Esses investimentos, por sua vez, podem ser classificados tanto pela origem dos recursos, quanto pelo destino de sua aplicação,

conforme apresentado no Quadro 31. Vale ressaltar, contudo, que podem ocorrer divergências nos valores totais de investimentos quando calculados com base nos dados de origem e de destino, pois alguns prestadores de serviços não preenchem todos os campos do SINISA, dada a não obrigatoriedade no fornecimento de alguns dados⁵.

QUADRO 31: ORIGENS E DESTINOS DOS INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO BÁSICO



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Além disso, esses investimentos também podem ser subdivididos entre a entidade que os desempenhou, podendo ela ser o(s) prestador(es) de serviços, a prefeitura municipal, o governo do estado, ou qualquer combinação entre eles (em alguns casos, o prestador de serviços é a própria prefeitura municipal). O Quadro 32 reúne o total investido no período de 2020 a 2024, discriminado por estado e destino de aplicação.

⁵ Os investimentos por origem não são campos de fornecimento obrigatório, enquanto os investimentos por destino de aplicação o são.

QUADRO 32: INVESTIMENTOS SEGUNDO O DESTINO DE APLICAÇÃO, 2020–2024 (R\$ MM)

UF	Água	Esgoto	Gestão	Total	Médio p/ Hab.
AC	57,04	7,33	1,46	65,83	14,95
AP	253,92	12,54	64,71	331,16	82,50
AM	965,68	468,50	49,41	1.483,59	69,31
PA	1.123,04	211,85	90,25	1.425,13	32,90
RO	304,65	279,63	14,82	599,10	68,62
RR	56,47	46,48	9,78	112,72	31,45
TO	471,60	754,55	12,75	1.238,90	157,09
Norte	3.232,38	1.780,88	243,17	5.256,43	56,31
AL	904,34	410,74	92,83	1.407,91	87,44
BA	3.461,32	1.939,22	333,58	5.734,13	77,22
CE	2.210,91	2.036,64	117,35	4.364,90	94,54
MA	860,52	198,42	75,68	1.134,62	32,37
PB	1.086,67	253,44	194,65	1.534,76	74,05
PE	1.930,75	1.531,07	250,80	3.712,63	77,84
PI	508,61	389,02	124,05	1.021,68	60,53
RN	319,25	749,18	141,53	1.209,96	70,22
SE	438,14	445,08	5,16	888,38	77,55
Nordeste	11.720,51	7.952,81	1.335,64	21.008,96	73,57
ES	1.068,33	2.102,46	201,62	3.372,40	164,42
MG	4.587,90	3.463,98	899,79	8.951,68	83,96
RJ	6.119,23	3.948,03	301,77	10.369,03	120,43
SP	15.073,48	18.207,60	1.351,03	34.632,11	150,66
Sudeste	26.848,94	27.722,07	2.754,21	57.325,22	129,38
PR	3.937,23	4.358,46	122,82	8.418,51	142,39
RS	3.459,06	2.257,62	405,32	6.122,00	109,03
SC	1.884,68	2.464,34	167,97	4.516,99	112,11
Sul	9.280,97	9.080,42	696,11	19.057,49	122,50
DF	762,55	471,76	107,76	1.342,07	89,99
GO	1.451,99	2.050,50	537,80	4.040,28	109,93
MS	933,01	1.169,92	94,52	2.197,45	151,45
MT	1.226,78	1.063,67	79,03	2.369,48	123,53
Centro-Oeste	4.374,33	4.755,84	819,11	9.949,28	116,56
Brasil	55.457,14	51.292,02	5.848,24	112.597,39	105,93

Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: valores de 06/2024.

Para fins de visualização, despesas capitalizáveis e outros investimentos foram agrupados em gastos com a gestão do saneamento básico como um todo. O total dos investimentos no período de 2020 a 2024 ficou em R\$ 112,6 bilhões. Desse montante, a maior parcela (R\$ 57,3 bilhões ou 50,9%) foi desempenhada pela macrorregião Sudeste,

com o estado de São Paulo apresentando o desembolso mais significativo entre as unidades da federação brasileiras (R\$ 34,6 bilhões ou 30,8%).

A macrorregião Norte, por outro lado, observou o menor investimento do quinquênio, com R\$ 5,3 bilhões, o que representa aproximadamente 4,7% do total. Não coincidentemente, trata-se também da região com os piores indicadores de atendimento, como visto na Seção 4. Sob perspectiva estadual, o Acre foi aquele com o menor investimento no período, somando somente R\$ 65,8 milhões entre 2020 e 2024, menos de 0,1% do total.

Já com relação à divisão dos investimentos entre os diferentes sistemas de atendimento, observa-se que abastecimento de água e esgotamento sanitário apresentaram níveis relativamente próximos no período, com 49,3% e 45,6% do total, respectivamente. Os 5,2% restantes, consequentemente, foram destinados à gestão dos serviços. Destaca-se que, nas macrorregiões Sudeste e Centro-Oeste, ocorre o contrário à tendência nacional, de modo que há uma dedicação de recursos ao esgotamento sanitário marginalmente superior, enquanto nas macrorregiões Norte, Nordeste e Sul, o investimento em abastecimento de água é superior.

De maneira análoga ao caso anterior, o Quadro 33 reúne o total investido no período de 2020 a 2024, discriminado por estado e por origem do recurso.

QUADRO 33: INVESTIMENTOS SEGUNDO A ORIGEM DO RECURSO, 2020–2024 (R\$ MM)

UF	Próprios	Onerosos	Não Onerosos	Total	Médio p/ Hab.
AC	46,32	13,38	6,13	65,83	14,95
AP	9,69	289,27	32,20	331,16	82,50
AM	752,06	714,95	14,32	1.481,33	69,20
PA	388,59	134,82	754,93	1.278,34	29,51
RO	114,80	119,88	371,32	606,00	69,41
RR	66,00	-	46,09	112,08	31,27
TO	533,09	698,20	0,07	1.231,36	156,13
Norte	1.910,54	1.970,50	1.225,06	5.106,10	54,70
AL	877,03	517,36	12,70	1.407,10	87,39
BA	4.529,96	813,63	381,53	5.725,12	77,10
CE	2.657,57	1.387,68	301,83	4.347,08	94,16
MA	367,89	295,67	9,91	673,47	19,21
PB	1.193,40	111,39	173,28	1.478,07	71,32
PE	1.477,04	955,10	1.276,48	3.708,61	77,76
PI	143,13	849,71	20,53	1.013,37	60,04
RN	474,65	450,64	279,84	1.205,14	69,94
SE	342,08	145,05	399,51	886,65	77,40
Nordeste	12.062,76	5.526,23	2.855,61	20.444,60	71,59
ES	2.153,34	715,37	470,56	3.339,27	162,81
MG	5.529,30	3.222,14	164,89	8.916,33	83,63
RJ	6.445,68	3.499,65	497,98	10.443,30	121,29
SP	10.873,11	8.011,84	454,64	19.339,59	84,13
Sudeste	25.001,43	15.449,00	1.588,06	42.038,49	94,88
PR	4.748,88	3.501,03	197,33	8.447,25	142,88
RS	5.413,69	527,18	126,03	6.066,89	108,05
SC	2.942,47	1.416,45	116,74	4.475,66	111,08
Sul	13.105,03	5.444,66	440,10	18.989,79	122,07
DF	711,06	464,34	166,67	1.342,07	89,99
GO	2.571,74	1.229,75	238,73	4.040,22	109,93
MS	1.214,20	793,59	187,93	2.195,72	151,33
MT	1.970,10	323,10	52,21	2.345,41	122,27
Centro-Oeste	6.467,10	2.810,78	645,54	9.923,43	116,26
Brasil	58.546,87	31.201,17	6.754,37	96.502,41	90,79

Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: valores de 06/2024

Sob perspectiva nacional, a maioria dos investimentos é realizada com recursos próprios (R\$ 58,5 bilhões ou 60,7%), sendo seguida por recursos onerosos (R\$ 31,2 bilhões ou 32,3%), de modo que os recursos não onerosos costumam ser fonte de financiamento menos utilizada no Brasil (R\$ 6,7 bilhões ou 7%). Contudo, isso só é verdade devido ao fato de que o Sudeste desempenha parte relevante dos investimentos

nacionais, e o faz com recursos próprios, pois conta com prestadores de serviços saudáveis do ponto de vista econômico-financeiro.

De fato, na macrorregião Norte, quase um terço dos investimentos são viabilizados com recursos não onerosos, muitas vezes na forma de repasses do Governo Federal, visto que os demais entes federativos desses estados não possuem solidez suficiente para dedicar grande quantidade de recursos. Na macrorregião Nordeste, também, embora o investimento com recursos não onerosos não seja o mais representativo, mais de 40% desta categoria de recursos é direcionada à região.

Ademais, a macrorregião Sudeste destaca-se como a maior receptora de recursos onerosos para investimentos em saneamento básico no quinquênio 2020-2024, representando 49,5% do total dispendido nesse período. Observa-se, de maneira geral, que quanto mais próximo da universalização está um estado ou macrorregião, maior é a representatividade dos investimentos provenientes de recursos próprios em relação ao total. Por fim, o Quadro 34 apresenta o total investido no último quinquênio detalhado por estado e pela entidade responsável pelo desembolso efetivo.

QUADRO 34: INVESTIMENTOS SEGUNDO A ENTIDADE PAGADORA, 2020–2024 (R\$ MM)

UF	Prestador	Município	Estado	Total	Médio p/ Hab.
AC	25,26	2,88	37,69	65,83	14,95
AP	290,44	7,33	33,39	331,16	82,50
AM	1.436,61	39,60	7,38	1.483,59	69,31
PA	389,73	267,25	768,16	1.425,13	32,90
RO	315,54	8,62	274,95	599,10	68,62
RR	56,97	6,71	49,05	112,72	31,45
TO	1.234,52	0,15	4,23	1.238,90	157,09
Norte	3.749,07	332,53	1.174,84	5.256,43	56,31
AL	1.156,65	29,42	221,83	1.407,91	87,44
BA	5.219,24	499,00	15,89	5.734,13	77,22
CE	4.156,55	204,14	4,22	4.364,90	94,54
MA	600,07	533,57	0,98	1.134,62	32,37
PB	1.065,61	115,81	353,35	1.534,76	74,05
PE	3.363,20	288,27	61,16	3.712,63	77,84
PI	971,24	50,44	0,00	1.021,68	60,53
RN	1.116,53	92,93	0,50	1.209,96	70,22
SE	841,67	44,63	2,08	888,38	77,55
Nordeste	18.490,75	1.858,21	660,00	21.008,96	73,57
ES	3.261,27	55,27	55,87	3.372,40	164,42
MG	8.496,60	443,94	11,14	8.951,68	83,96
RJ	9.967,01	317,54	84,48	10.369,03	120,43
SP	33.938,85	570,84	122,42	34.632,11	150,66
Sudeste	55.663,73	1.387,59	273,90	57.325,22	129,38
PR	8.352,61	65,91	-	8.418,51	142,39
RS	5.951,15	168,59	2,25	6.122,00	109,03
SC	4.265,59	177,89	73,51	4.516,99	112,11
Sul	18.569,35	412,38	75,77	19.057,49	122,50
DF	1.342,07	—	—	1.342,07	89,99
GO	3.994,54	45,44	0,30	4.040,28	109,93
MS	2.111,01	18,80	67,64	2.197,45	151,45
MT	2.231,81	94,60	43,06	2.369,48	123,53
Centro-Oeste	9.679,44	158,84	111,00	9.949,28	116,56
Brasil	106.152,33	4.149,55	2.295,51	112.597,39	105,93

Fonte: SNIS (2020-2022); SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: valores de 06/2024

Aproximadamente 94% do investimento em saneamento básico no Brasil no quinquênio analisado foi realizado pelos próprios prestadores de serviços⁶. Nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, essa participação supera os 97%. Mesmo na macrorregião Nordeste, que possui indicadores de saneamento básico piores em comparação com as demais, a participação dos prestadores de serviços é alta, atingindo 88%. A única exceção a essa tendência nacional é a macrorregião Norte, onde apenas 71% dos investimentos foram realizados pelos prestadores de serviços. Sendo a região mais atrasada em termos de universalização, outras entidades, como prefeituras municipais e governos estaduais, acabam participando mais ativamente dos investimentos, totalizando os 29% restantes.

Finalmente, ao se avaliar o investimento médio anual por habitante no quinquênio compreendido entre 2020 e 2024 (indicador que não deve ser confundido com o investimento por habitante observado em cada ano, apresentado no Quadro 30), verifica-se que, apesar do crescimento dos investimentos em saneamento básico nos últimos anos, os valores ainda permanecem muito abaixo dos R\$ 225 por habitante por ano estimados como necessários à universalização dos serviços, conforme será apresentado no Quadro 36.

Além disso, nenhuma unidade da federação alcançou esse nível de investimento no período. Os menores valores foram observados no Acre com R\$ 14,95 por habitante, em Roraima com R\$ 31,45, no Maranhão com R\$ 32,37, e no Pará com R\$ 32,90, estados que também apresentam alguns dos maiores déficits de atendimento do país, conforme apresentado na Subseção 4.3. Esse resultado evidencia que justamente as unidades da federação com maiores necessidades de expansão da infraestrutura de saneamento são aquelas que registram os menores níveis de investimento, reforçando a necessidade de

⁶ Esses resultados devem ser interpretados com cautela, pois a identificação da entidade responsável pelo desembolso dos investimentos pode variar conforme a interpretação adotada pelos respondentes do SNIS/SINISA. Por exemplo, investimentos realizados por um prestador com recursos transferidos por governos estaduais ou municipais podem ser registrados como investimentos próprios.

ampliar os aportes financeiros para viabilizar o cumprimento das metas de universalização.

5.4. POTENCIAIS EFEITOS SOCIOECONÔMICOS DOS INVESTIMENTOS DESTINADOS À UNIVERSALIZAÇÃO

Esta subseção tem como objetivo apresentar as estimativas dos potenciais impactos socioeconômicos associados aos investimentos destinados à universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil até 2033. Para tanto, será utilizado o Modelo de Insumo-Produto (MIP), cuja formalização matemática está detalhada no Apêndice. Esse modelo é ideal para simulações dessa natureza, pois permite avaliar como a produção de uma economia responde a choques exógenos de demanda final (consumo, investimento, gastos do governo ou exportação).

Os choques podem ser aplicados sob diversas perspectivas: local (Haddad *et al.*, 2015; Haddad; Teixeira, 2015), regional (Guilhoto *et al.*, 2010; Haddad; Gonçalves Júnior; Nascimento, 2018), nacional (Guilhoto; Sesso Filho, 2005, 2010) ou até mesmo internacional (Haddad, 2014). Destaca-se que a matriz de insumo-produto nacional, base de dados utilizada para calibrar o modelo, é elaborada pelo IBGE⁷, sendo uma ferramenta amplamente utilizada em estudos econômicos por acadêmicos, institutos de pesquisa e entidades governamentais.

A matriz de insumo-produto nacional mais recente, utilizada neste Estudo, tem como ano-base 2015. Nela, a economia é segmentada em 127 produtos oriundos de 67 setores, incluindo "Água, Esgoto e Gestão de Resíduos", sob o código 3680 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0 do IBGE. Neste caso, o

⁷ Até a divulgação da matriz de insumo-produto com ano-base 2015, o IBGE realizava atualizações quinquenais dessa base estatística. Entretanto, alterações no calendário institucional decorrentes da pandemia de Covid-19 e de restrições operacionais posteriores interromperam esse processo. Até a data de elaboração deste Estudo, não havia sido divulgada uma nova matriz nacional de insumo-produto nem anunciado cronograma oficial para sua atualização.

choque não será aplicado diretamente sobre o setor de saneamento básico, mas sim em indústrias positivamente afetadas pelos investimentos destinados à universalização. Esses montantes ativam diversos multiplicadores econômicos, distribuídos entre os setores de atividade através de quatro efeitos: inicial, direto, indireto e induzido (ou renda).

Em síntese, o efeito **inicial** ocorre nas indústrias demandadas diretamente pelo aumento dos investimentos. Para atender às novas demandas, essas indústrias precisam aumentar suas ofertas, o que implica uma maior procura por insumos de outros setores, caracterizando o efeito **direto**. Similarmente, para atender à demanda adicional, esses setores também precisam expandir seu consumo de insumos de outros setores terciários, processo esse que se repete até que um novo equilíbrio seja atingido. O efeito **indireto** corresponde à somatória desses choques sequenciais de terceira ordem.

Para que esses aumentos anteriores sejam possíveis, é necessário um crescimento da força de trabalho, tanto em atividades diretamente afetadas quanto indiretamente. As famílias impactadas gastam seus novos salários em uma variedade de bens e serviços, produzindo novos efeitos em cadeia, conhecido como efeito induzido ou **renda**. O Quadro 35 ilustra a distribuição do impacto de um choque de investimentos genérico em um ou mais setores da economia, conforme descrito anteriormente.

QUADRO 35: ESQUEMA DE ENCADEAMENTO DE UM CHOQUE GENÉRICO DE DEMANDA



Elaboração: GO Associados.

Existem diferentes estimativas para as necessidades de investimento associadas à universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil. Para fins deste Estudo, adotou-se como referência a segunda revisão do Plano Nacional de Saneamento Básico

(PLANSAB), em especial o documento “Caderno Temático 1 – Modelo para Cálculo de Necessidades de Investimentos”, por se tratar da principal referência oficial para o planejamento setorial de longo prazo.

As estimativas do PLANSAB indicam uma necessidade total de investimentos da ordem de R\$ 525 bilhões, a valores de fins de junho de 2024. Como esse montante tem como referência o período de estimativa original do Plano, o ano de 2020, procedeu-se à dedução dos investimentos efetivamente realizados em 2021 e 2022, conforme reportado pelo SNIS, bem como em 2023 e 2024, segundo dados do SINISA. O valor residual estimado, de aproximadamente R\$ 430 bilhões, foi então distribuído ao longo dos anos remanescentes até o prazo estabelecido pelo Marco Legal do Saneamento Básico (2025-2033), resultando em um investimento médio anual necessário da ordem de R\$ 48 bilhões, conforme detalhado no Quadro 36.

QUADRO 36: INVESTIMENTO NECESSÁRIO À UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

	Valores Correntes	Valores de Junho de 2024
PLANSAB	R\$ 511.058.701.248	R\$ 524.805.158.194
SNIS 2021	R\$ 13.639.101.904	(-) R\$ 17.580.269.523
SNIS 2022	R\$ 22.464.924.847	(-) R\$ 20.704.229.446
SINISA 2023	R\$ 25.591.522.868	(-) R\$ 26.302.984.742
SINISA 2024	R\$ 29.128.219.016	(-) R\$ 29.128.219.016
Resíduo Total	NA	R\$ 431.089.455.466
Resíduo Anual (÷ 9)		R\$ 47.898.828.385
População Brasileira (2024)		212.583.750
Resíduo Anual por Habitante		R\$ 225

Fonte: PLANSAB (2022); SNIS (2021-2022), SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

Uma vez estimado o volume anual de investimentos necessário à universalização (aproximadamente R\$ 48 bilhões), o passo seguinte consiste em distribuir esse montante entre os 67 setores presentes na matriz de insumo-produto. Para isso, utiliza-se como critério a proporção de gastos do setor em relação ao total. Contudo, nem todo o gasto associado aos investimentos em saneamento permanece na economia doméstica. Parte

dos insumos utilizados pelo setor é importada, de modo que uma fração dos recursos investidos não gera encadeamentos produtivos internos. Por essa razão, o vetor de choque foi construído considerando tanto os insumos domésticos quanto os importados, incorporando os chamados "vazamentos econômicos" decorrentes dessas importações.

A título de ilustração, setores que tradicionalmente fornecem insumos relevantes para o saneamento, como energia elétrica, produtos químicos, construção civil e serviços especializados, recebem parcelas proporcionais do investimento total. A aplicação desse procedimento aos 67 setores da matriz resulta no vetor de choque incorporado ao modelo. Os resultados apresentados no Quadro 37 indicam que os investimentos anuais necessários à universalização possuem elevado potencial de encadeamento econômico. O choque doméstico líquido de aproximadamente R\$ 42,4 bilhões gera um acréscimo de R\$ 155,2 bilhões no valor bruto da produção, evidenciando um efeito multiplicador superior a três vezes o valor inicialmente investido. Observa-se ainda que apenas uma parcela reduzida desse impacto permanece concentrada no setor primário, enquanto a maior parte se distribui entre a indústria (41,3%) e os serviços (56,7%), refletindo a elevada capacidade de articulação do saneamento com diferentes segmentos da economia.

QUADRO 37: EFEITOS DOS INVESTIMENTOS DESTINADOS À UNIVERSALIZAÇÃO

Resultado	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
Produção (R\$ MM)				
Direta	104,4	10.482,0	7.355,5	17.941,9
Indireta	405,5	35.460,7	21.781,4	57.647,6
Induzida	2.657,3	18.102,0	58.870,6	79.629,9
Total	3.167,2	64.044,7	88.007,5	155.219,4
Valor Adicionado (R\$ MM)				
Direto	60,8	3.089,9	4.404,5	7.555,3
Indireto	224,0	12.130,7	13.519,0	25.873,7
Induzido	1.447,0	4.555,6	20.697,3	26.699,9
Total	1.731,8	19.776,2	38.620,9	60.128,9
Empregos (Unidades)				
Diretos	2.731	41.696	76.668	121.095
Indiretos	9.333	207.590	226.045	442.968
Induzidos	76.798	73.825	410.506	561.129
Totais	88.862	323.111	713.219	1.125.192
Impostos (R\$ MM)				
Diretos	2,8	332,0	205,6	540,4
Indiretos	11,3	1.226,7	589,4	1.827,3
Induzidos	80,2	538,1	849,9	1.468,2
Totais	94,3	2.096,8	1.644,9	3.836,0

Fonte: Matriz de Insumo-Produto (IBGE, 2015). Elaboração: GO Associados.

Os investimentos possuem potencial para gerar aproximadamente R\$ 60 bilhões anuais adicionais de PIB, valor superior ao próprio investimento anual necessário à universalização. Os impactos também se mostram expressivos sobre o mercado de trabalho, com potencial para gerar e sustentar mais de 1,1 milhão de empregos diretos, indiretos e induzidos ao longo da economia. Adicionalmente, estima-se um incremento anual de aproximadamente R\$ 3,8 bilhões na arrecadação tributária. Esses resultados reforçam que os investimentos em saneamento básico produzem benefícios que transcendem os ganhos setoriais, contribuindo para o crescimento econômico, a geração de renda, a expansão do emprego formal e o fortalecimento das finanças públicas.

6. CONCLUSÃO

Passados seis anos da promulgação do Marco Legal do Saneamento Básico, o presente Estudo buscou avaliar os principais avanços observados na sua implementação, reunindo evidências sobre sua evolução institucional, regulatória e operacional. A análise realizada ao longo das seções indica que o novo arranjo setorial produziu mudanças relevantes na forma como o saneamento básico passou a ser organizado, regulado e financiado no Brasil, embora o desafio da universalização permaneça significativo.

Sob a perspectiva institucional, verificou-se que o Marco consolidou um novo modelo de organização do setor, baseado em metas nacionais de universalização, maior segurança jurídica dos contratos, regionalização da prestação dos serviços, fortalecimento da regulação e ampliação dos mecanismos de atração de investimentos. Esse conjunto de instrumentos representou uma mudança estrutural em relação ao modelo anterior, criando condições mais favoráveis para a expansão da infraestrutura de saneamento básico.

Do ponto de vista regulatório, observou-se a consolidação gradual do papel da ANA como coordenadora da convergência regulatória nacional. A ampliação do número de normas de referência publicadas, a implementação da Lista Positiva e os avanços recentes da agenda regulatória demonstram que a construção de um ambiente regulatório mais homogêneo e previsível continua em evolução. Ao mesmo tempo, permanecem desafios relacionados à capacidade institucional das entidades reguladoras infranacionais e à incorporação efetiva dessas normas na regulação cotidiana dos contratos.

Os indicadores de atendimento analisados também revelam uma trajetória de evolução desde a aprovação do Marco. Entre 2020 e 2024, observou-se crescimento da cobertura de abastecimento de água, coleta de esgoto e tratamento de esgoto em âmbito nacional, ainda que em ritmos distintos. Apesar desses avanços, os resultados evidenciam que as metas de universalização permanecem distantes em grande parte do território nacional, sobretudo no caso da coleta e do tratamento de esgoto. As análises regional, estadual e municipal também mostram que a evolução ocorre de maneira bastante

heterogênea, refletindo diferenças históricas de infraestrutura, capacidade de investimento e condições institucionais entre as diversas localidades brasileiras.

O levantamento dos projetos de concessão, PPPs e desestatizações reforça essa percepção. Desde 2020, observou-se uma expansão significativa do número de projetos estruturados, do volume de investimentos contratados e da população potencialmente beneficiada. Embora esses projetos apresentem diferentes estágios de implementação, sua distribuição geográfica demonstra que o novo ambiente institucional tem favorecido a ampliação da participação de diferentes modelos de prestação dos serviços e contribuído para a viabilização de investimentos em escala crescente.

Os resultados relativos aos investimentos confirmam essa tendência. A expansão dos aportes em saneamento observada nos últimos anos representa um dos principais efeitos esperados do Marco, ainda que parte relevante das obras permaneça em fase de execução. Como se trata de investimentos em infraestrutura, é natural que seus impactos sobre os indicadores de atendimento ocorram de forma gradual ao longo dos próximos anos. As estimativas apresentadas neste Estudo indicam ainda que a continuidade desse processo possui potencial para gerar benefícios econômicos e sociais que ultrapassam o próprio setor de saneamento, estimulando a atividade econômica, a geração de empregos e renda e a melhoria das condições de saúde pública e qualidade de vida da população.

Em conjunto, as evidências analisadas sugerem que os primeiros anos de implementação do Marco foram marcados principalmente pela consolidação de seus instrumentos institucionais e pela formação das condições necessárias para acelerar os investimentos. Ainda que os indicadores de cobertura permaneçam aquém das metas estabelecidas para 2033, observa-se um ambiente regulatório mais estruturado, uma maior previsibilidade para investidores e operadores, expansão dos projetos contratados e um fortalecimento dos mecanismos de coordenação nacional.

Nesse contexto, os próximos anos tendem a ser decisivos para a consolidação dos resultados esperados pela legislação. O cumprimento das metas de universalização dependerá da continuidade dos investimentos, da execução tempestiva dos projetos já contratados, do fortalecimento das entidades reguladoras infranacionais e da manutenção

de um ambiente institucional capaz de oferecer segurança jurídica, estabilidade regulatória e incentivos à eficiência na prestação dos serviços. O acompanhamento sistemático desses processos continuará sendo fundamental para avaliar a efetividade do Marco futuramente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9649, de novembro de 1986. Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário. Estabelece condições gerais para elaboração de projetos de sistemas de coleta de esgoto sanitário. Rio de Janeiro: ABNT, 1986. NBR 9649/1986

BNDES. **Processo de Desestatização da CORSAN**. 01 nov. 2022. Apresentação de PowerPoint. Disponível em: <https://sema.rs.gov.br/upload/arquivos/202211/01181621-2022-11-01-audiencia-publica-corsan-vsnt.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2023.

BRASIL. Decreto Federal 10.710, de 31 de maio de 2021. Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445. **Diário Oficial da União**: seção 1, ed. 102, Brasília, DF, p. 3. mai. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.710-de-31-de-maio-de-2021-323171056>>

BRASIL. Decreto Federal 11.030, de 1º de abril de 2022. Dispõe sobre a regularização de operações e o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026. **Diário Oficial da União**: seção 1 – extra B, ed. 63-B, Brasília, DF, p. 2. abr. 2022. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.030-de-1-de-abril-de-2022-390351700>>

BRASIL. Decreto Federal 11.466, de 5 de abril de 2023. Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização. **Diário Oficial da União**: seção 1 – extra A, ed. 66-A, Brasília, DF, p. 1. abr. 2023. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.466-de-5-de-abril-de-2023-475499576>>

BRASIL. Decreto Federal 11.467, de 5 de abril de 2023. Dispõe sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a alteração do Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e do Decreto nº 10.430, de 20 de julho de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1 – extra A, ed. 66-A, Brasília, DF, p. 3. abr. 2023. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.467-de-5-de-abril-de-2023-475399864>>

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 3. jan. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. **Diário Oficial da União**: seção 1, ed. 135, Brasília, DF, p. 1. jul. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>>

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. **Painel de Regionalização dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil**: Mapa de Regionalização no Brasil. Brasília: SNSA/MCid, 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB**. Brasília: SNS/MDR, 2019. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSDRU/ArquivosPDF/Versao_Conselhos_Resolu%C3%A7%C3%A3o_Alta_-_Capa_Atualizada.pdf>

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**: 27º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2021. Brasília: SNS/MDR, 2022.

BRASIL. Projeto de Decreto Legislativo nº 98-A de 2023. Susta os §§ 1º, 2º e 3º do art. 1º e o art. 10 do Decreto nº 11.466, de 5 de abril de 2023, e os §§ 13 a 17 do art. 6º do Decreto nº 11.467, de 5 de abril de 2023, que regulamentam dispositivos do marco legal do saneamento básico. **Câmara dos Deputados**.

- Brasília, 2023. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2256180
- GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimação da Matriz Insumo-Produto Utilizando Dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicação e Análise de Indicadores Econômicos para o Brasil em 2005. **Economia & Tecnologia UFPR/TECPAR**, [S.l.], ano 6, vol. 23, out. 2010. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1836495. Acesso em: 23 ago. 2023.
- GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimação da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares das Contas Nacionais. **Economia Aplicada**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 277-299, abr./jun. 2005. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/pramprapa/38212.html>. Acesso em: 23 ago. 2023.
- HADDAD, E. A. *et al.* The underground economy: tracking the higher-order economic impacts of the São Paulo subway system. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 73, p. 18-30, 2015.
- HADDAD, E. A. Trade and interdependence in Lebanon: an interregional input-output perspective. **Journal of Development and Economic Policies**, v. 16, n. 1, p. 5-45, 2014.
- HADDAD, E. A.; GONÇALVES JÚNIOR, C. A.; NASCIMENTO, T. O. Matriz Interestadual de Insumo-Produto para o Brasil: Uma Aplicação do Método IIOAS. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (RBERU)**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 424-446, 2018. Disponível em: <https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/271>. Acesso em: 23 ago. 2023.
- HADDAD, E. A.; TEIXEIRA, E. Economic impacts of natural disasters in megacities: The case of floods in São Paulo, Brazil. **Habitat International**, v. 45, p. 106-113, 2015.
- LOUREIRO, Gustavo K.; GUZELA, Rafaella P. **Primeiras observações sobre o Decreto 10.710/2021**. FGV: Centro de Estudos em Relação e Infraestrutura (CERI). 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/31080>
- LOUREIRO, Gustavo K.; MOREIRA, Egon B. **O Novo Marco do Saneamento Básico (NMSB) e as Exigências de seu artigo 11-B: multiplicidade de contratos e de soluções**. FGV: Centro de Estudos em Relação e Infraestrutura (CERI). 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/32124>
- MILLER, Ronald E.; BLAIR, Peter D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. Cambridge University Press, 2009
- Resultados. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. ISBN: 978.85.7791.110.3. 289 p. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1853629. Acesso em: 23 ago. 2023.

APÊNDICE

Modelo de Insumo-Produto é o nome dado a uma estrutura analítica desenvolvida por Wassily Leontief no final dos anos 1930, cujo reconhecimento lhe laureou o Prêmio de Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel em 1973. Em sua forma mais simples, ele consiste em um sistema linear cujas equações descrevem a distribuição do produto de cada indústria pela economia. A maioria das extensões da estrutura básica são introduzidas para incorporar detalhes adicionais da atividade produtiva, como tempo e espaço, para acomodar limitações dos dados disponíveis ou para conectar o modelo a outras ferramentas de análise econômica. Ele é geralmente construído a partir de dados contábeis de uma região geográfica específica.

Essas informações básicas costumam estar contidas em uma estrutura denominada matriz de insumo-produto, que é essencialmente um sistema com uma dupla entrada semelhante a um balanço patrimonial, mas para a economia. No caso nacional, o IBGE as divulga quinquenalmente, sendo elas elaboradas a partir das Tabelas de Recursos e Usos (TRU) do Sistema de Contas Nacionais (SCN) segundo o manual *System of National Accounts 2008 (2008 SNA)*. As informações são apresentadas segundo uma classificação de produtos e atividades integrada com a CNAE 2.0 do próprio IBGE. Sua edição mais recente possui como referência o ano de 2015 e em seu maior nível de detalhamento contempla 67 atividades por 127 produtos.

O Quadro 38 ilustra a estrutura geral de uma matriz de insumo-produto genérica. Na sequência, apresenta-se o arcabouço teórico que sustenta o modelo, cujas descrições metodológicas, convenções notacionais e equações seguem minuciosamente o trabalho de Miller e Blair (2019).

QUADRO 38: ESTRUTURA BÁSICA DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

		Sector 1	...	Sector n	CONSUMIDORES				
					Consumo das Famílias	Formação Bruta de Capital Fixo	Gastos do Governo	Exportações	Varições de Estoque
PRODUTORES	Sector 1	CONSUMO INTERMEDIÁRIO (MATRIZ Z)			DEMANDA FINAL (MATRIZ F)				VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP)
	:								
	Sector n								
		IMPORTAÇÕES							
		IMPOSTOS							
		VALOR ADICIONADO (MATRIZ W)							
		VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP)							

Elaboração: GO Associados.

Assumindo que uma economia possa ser categorizada em n setores distintos, como na figura acima, se x_i e f_i denotarem, respectivamente, o valor bruto da produção e a demanda final do setor i , então é possível escrever uma equação simples explicando a forma como essa indústria distribui seu produto dentre as diversas outras e para os consumidores finais:

$$x_i = z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + f_i = \sum_{j=1}^n z_{ij} + f_i \quad (1)$$

O termo z_{ij} representa as vendas interindustriais (também conhecidas como intermediárias) do setor i para todos os setores j (incluindo a si próprio no caso em que $i = j$). A equação (1) representa a distribuição da produção do setor i . Haverá uma equação como essa que identifica as vendas da produção de cada um dos n setores:

$$\begin{aligned} x_1 &= z_{11} + \dots + z_{1j} + \dots + z_{1n} + f_1 \\ &\vdots \\ x_i &= z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + f_i \\ &\vdots \\ x_n &= z_{n1} + \dots + z_{nj} + \dots + z_{nn} + f_n \end{aligned} \quad (2)$$

Sejam:

$$\mathbf{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix}, \mathbf{Z} = \begin{bmatrix} z_{11} & \cdots & z_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & \cdots & z_{nn} \end{bmatrix} \text{ e } \mathbf{f} = \begin{bmatrix} f_1 \\ \vdots \\ f_n \end{bmatrix} \quad (3)$$

Aqui e no restante desta seção, empregam-se letras minúsculas em negrito para vetores (colunas), como em $\mathbf{f}$ e $\mathbf{x}$ (onde $\mathbf{x}'$ é o vetor linha correspondente), e letras maiúsculas em negrito para matrizes, como em $\mathbf{Z}$. Com esta convenção, as informações contidas em (2) sobre a distribuição das vendas de cada setor podem ser condensadas em notação matricial como:

$$\mathbf{x} = \mathbf{Z}\mathbf{i} + \mathbf{f} \quad (4)$$

Utiliza-se $\mathbf{i}$ como o vetor coluna de 1's (de dimensão apropriada – neste caso, n). A observação importante aqui é que a pós-multiplicação pelo vetor $\mathbf{i}$ possui como produto outro vetor coluna cujos elementos são as somas das linhas da matriz $\mathbf{Z}$. Analogamente, $\mathbf{i}'$ é o vetor linha de 1's, e a pré-multiplicação de uma matriz por ele cria outro vetor linha cujos elementos são as somas das colunas da matriz. Para todos os fins, a convenção notacional definida aqui será mantida no restante desta seção.

No MIP, um dos pressupostos fundamentais é que os fluxos interindustriais de i a j dependem somente do valor bruto da produção do setor j . Em outras palavras, assume-se que cada indústria produz bens e serviços segundo proporções fixas, formalmente descritas por uma função de produção com elasticidade de substituição constante (dá-se o nome a esta função de Leontief em homenagem ao criador do modelo). Portanto, dados z_{ij} e x_j , define-se:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad (5)$$

A essa razão, dá-se o nome de coeficiente técnico. Da equação (5), tem-se que $z_{ij} = a_{ij}x_j$. Embora a transformação seja trivial, ela representa a forma operacional na qual os coeficientes técnicos costumam ser utilizados. As funções de produção, por sua vez, relacionam a quantidade de insumos utilizados por um setor à quantidade máxima de produto que por ele poderia ser produzida com esses insumos. No caso genérico:

$$x_j = f(z_{1j}, \dots, z_{ij}, \dots, z_{nj}) \quad (6)$$

Usando a definição de coeficientes técnicos fornecida em (5), é fácil ver que no MIP, a função de produção se torna:

$$x_j = \frac{z_{1j}}{a_{1j}} = \dots = \frac{z_{ij}}{a_{ij}} = \dots = \frac{z_{nj}}{a_{nj}} \quad (7)$$

Um problema que surge com essa formulação simples é o caso particular no qual um determinado insumo i não é usado na produção de j , donde $a_{ij} = 0$ e, portanto, $\frac{z_{ij}}{a_{ij}}$ é infinitamente grande. Assim, a especificação mais usual da função de produção empregada no MIP é:

$$x_j = \min\left(\frac{z_{1j}}{a_{1j}}, \dots, \frac{z_{ij}}{a_{ij}}, \dots, \frac{z_{nj}}{a_{nj}}\right) \quad (8)$$

Uma vez bem definida a função de produção como acima e que a noção de um conjunto de coeficientes técnicos fixos é aceita, e substituindo-se $z_{ij} = a_{ij}x_j$ nas equações (2), pode-se reescrevê-las como:

$$\begin{aligned} x_1 &= a_{11}x_1 + \dots + a_{1i}x_i + \dots + a_{1n}x_n + f_1 \\ &\vdots \\ x_i &= a_{i1}x_1 + \dots + a_{ii}x_i + \dots + a_{in}x_n + f_i \\ &\vdots \\ x_n &= a_{n1}x_1 + \dots + a_{ni}x_i + \dots + a_{nn}x_n + f_n \end{aligned} \quad (9)$$

Essas equações servem para tornar explícita a interdependência entre os fluxos interindustriais e o valor bruto da produção de cada setor. Elas também se aproximam da forma necessária a uma análise de insumo-produto: estabelecer uma relação proporcional entre variações exógenas nas demandas setoriais e a diferença no total produzido por cada indústria para sanar a essas novas necessidades de consumo. Em termos das equações, $f_1, \dots, f_n$ são valores conhecidos, a_{ij} são os coeficientes técnicos fixos, e $x_1, \dots, x_n$ são as

incógnitas a serem calculadas. Portanto, trazendo todos os termos contendo x ao lado esquerdo:

$$\begin{aligned}
 x_1 - a_{11}x_1 - \dots - a_{1i}x_i - \dots - a_{1n}x_n &= f_1 \\
 &: \\
 x_i - a_{i1}x_1 - \dots - a_{ii}x_i - \dots - a_{in}x_n &= f_i \\
 &: \\
 x_n - a_{n1}x_1 - \dots - a_{ni}x_i - \dots - a_{nn}x_n &= f_n
 \end{aligned} \tag{10}$$

Agrupando os termos contendo x_1 na primeira equação, x_2 na segunda, e assim por diante:

$$\begin{aligned}
 (1 - a_{11})x_1 - \dots - a_{1i}x_i - \dots - a_{1n}x_n &= f_1 \\
 &: \\
 -a_{i1}x_1 - \dots + (1 - a_{ii})x_i - \dots - a_{in}x_n &= f_i \\
 &: \\
 -a_{n1}x_1 - \dots - a_{ni}x_i - \dots + (1 - a_{nn})x_n &= f_n
 \end{aligned} \tag{11}$$

Essas relações podem ser representadas de maneira mais compacta em formato matricial. Seja $\hat{\mathbf{x}}$ a matriz diagonal contendo todos os elementos do vetor $\mathbf{x}$:

$$\hat{\mathbf{x}} = \begin{bmatrix} x_1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & x_n \end{bmatrix} \tag{12}$$

Da definição de matriz inversa, $\hat{\mathbf{x}}\hat{\mathbf{x}}^{-1} = \mathbf{I}$, segue-se que:

$$\hat{\mathbf{x}}^{-1} = \begin{bmatrix} 1/x_1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 1/x_n \end{bmatrix} \tag{13}$$

Ademais, a pós-multiplicação de uma matriz genérica, $\mathbf{M}$, por uma matriz diagonal, $\hat{\mathbf{d}}$, tem como produto uma matriz na qual cada elemento na coluna j de $\mathbf{M}$ é multiplicado por d_j de $\hat{\mathbf{d}}$. Logo, a matriz de coeficientes técnicos pode ser escrita como:

$$\mathbf{A} = \mathbf{Z}\hat{\mathbf{x}}^{-1} \quad (14)$$

Usando as definições (3) e (14), a forma matricial para a expressão (10) é:

$$\mathbf{x} = \mathbf{A}\mathbf{x} + \mathbf{f} \quad (15)$$

Seja $\mathbf{I}$ a matriz identidade $n \times n$, tal que:

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A}) = \begin{bmatrix} (1 - a_{11}) & -a_{12} & \cdots & -a_{1n} \\ -a_{21} & (1 - a_{22}) & \cdots & -a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -a_{n1} & -a_{n2} & \cdots & (1 - a_{nn}) \end{bmatrix} \quad (16)$$

Então, o sistema linear apresentado em (11) resume-se a:

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{x} = \mathbf{f} \quad (17)$$

A formulação (17) representa um sistema em forma matricial contendo n equações lineares distintas com n incógnitas a serem calculadas, $x_1, \dots, x_n$, donde pode ser que ele possua mais de uma solução. Na realidade, a existência de solução única depende inteiramente do fato da matriz $(\mathbf{I} - \mathbf{A})$ ser singular, isto é, da existência de sua inversa, $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$. Para que esta última afirmação seja verdade, basta que o seu determinante seja não nulo, ou seja, $|(\mathbf{I} - \mathbf{A})| \neq 0$. Sendo este o caso, então o sistema acima possui solução única e, empregando álgebra matricial básica, ela será dada por:

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{f} = \mathbf{B}\mathbf{f} \quad (18)$$

No caso, $\mathbf{B} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ é conhecida como a inversa de Leontief ou matriz de requerimentos totais. Trata-se da identidade mais importante no MIP, pois ela permite estabelecer relações proporcionais entre consumo e produção, fazendo com que

simulações de ambas as naturezas sejam possíveis. Genericamente, sejam $(\mathbf{x}^0, \mathbf{f}^0)$ e $(\mathbf{x}^1, \mathbf{f}^1)$ os pares ordenados de oferta e demanda que representam, respectivamente, as situações inicial e final de um dado choque na economia tais que:

$$\begin{aligned}\mathbf{x}^0 &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{f}^0 \\ \mathbf{x}^1 &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{f}^1\end{aligned}\tag{19}$$

Subtraindo-se a primeira equação da segunda, chega-se, finalmente, a:

$$\begin{aligned}(\mathbf{x}^1 - \mathbf{x}^0) &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{f}^1 - (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{f}^0 = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} (\mathbf{f}^1 - \mathbf{f}^0) \\ \mathbf{x} &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \Delta \mathbf{f}\end{aligned}\tag{20}$$