

V-623 - MAPEAMENTO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL: ASPECTOS NORMATIVOS, TÉCNICOS E POLÍTICO-INSTITUCIONAIS

Larissa Germana Oliveira Couto⁽¹⁾

Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestranda em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA/UFMG).

Lisete Celina Lange⁽²⁾

Professora Titular do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Tecnologia Ambiental, Imperial College, London University, Inglaterra. Doutora em Tecnologia Ambiental pelo Queen Mary and Westfield College.

Cynthia Fantoni Alves Ferreira⁽³⁾

Doutora em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais (DESA/UFMG). Pós Doutora do Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Pesquisadora Pós Doutoral e Professora voluntária do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais (DESA/UFMG). Integrante do Grupo de Pesquisa em Resíduos sólidos (SIGERS) da UFMG/CNPq.

Endereço⁽¹⁾: Rua Conselheiro Saraiva, 251/502 – Alto Barroca - Belo Horizonte - MG - CEP: 30431-031 - Brasil - Tel: (31) 98712-2267 - e-mail: lalicout@gmail.com

RESUMO

De acordo com a Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) todos os serviços do saneamento básico no Brasil devem ser regulados a fim de garantir sua execução com qualidade à população. Segundo o Relatório sobre Regulação do Saneamento Básico da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), referente ao ano de 2021, 54 agências reguladoras filiadas à Associação atuavam com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cobrindo 2.968 municípios, enquanto apenas 14 regulavam os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) em 232 municípios. Além disso, não há ainda um modelo regulatório definido e implantado no país para esta componente do saneamento, o que impacta sobremaneira na oferta e execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Neste contexto, o objetivo geral deste artigo consistiu em apresentar quais agências regulam esse eixo do saneamento básico no Brasil, assim como avaliar os aspectos normativos, técnico, econômico-financeiro, social, ambiental e político-institucionais que transparecem nos instrumentos e demais documentos disponibilizados pelas agências reguladoras em seus sites. A metodologia foi desenvolvida em duas etapas: i) mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados – com foco em saneamento básico; ii) avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais das agências reguladoras. Dois aspectos, em especial, sobressaíram da pesquisa: a incipiência da regulação dos SMRSU em comparação com a regulação de água e esgoto e a dificuldade em obter as informações estabelecidas na metodologia, mostrando que a transparência de dados é um ponto que merece atenção por diferentes motivos.

PALAVRAS-CHAVE: Agências Reguladoras, Manejo, Políticas Públicas, Regulação, Resíduos Sólidos Urbanos.

INTRODUÇÃO

A regulação é um mecanismo capaz de disciplinar ou organizar determinado serviço público, conforme definição de regulação apresentada no Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010) – que regulamenta o marco legal do saneamento, Lei nº 11.445/2007 – por meio, por exemplo, do estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços.

A regulação no âmbito do saneamento básico envolve aspectos econômico-financeiros, técnicos, jurídicos, sociais e ambientais de maneira a fiscalizar, controlar e mediar todas as dimensões e partes envolvidas (ABAR, 2021).

Sobre os requisitos para uma boa regulação, Schmitt (2016) conclui que *“negociação, comunicação, parceria, solução de problemas, transparência, integração, controle social, ambiente político favorável, simetria de informações e decisões colegiadas”* são alguns dos aspectos indispensáveis para agências que buscam cumprir os preceitos da governança regulatória com vistas ao desenvolvimento sustentável do território que ela regula.

A regulação perpassa, portanto, por diferentes e importantes aspectos, como econômico-financeiros, técnicos, jurídicos, sociais e ambientais, apresentando um papel estratégico no apoio ao alcance de alguns dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), mediante o estabelecimento de condições e parâmetros de avaliação da qualidade dos serviços ofertados, a verificação do cumprimento das disposições normativas de procedimentos de controle, fiscalização e divulgação de informações, além da mediação de todas as dimensões e partes envolvidas na área do saneamento básico.

De acordo com o marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) e com sua atualização (Lei nº 14.026/2020) todos os serviços do saneamento básico devem ser regulados a fim de garantir sua execução com qualidade à população. O Art. do novo marco do saneamento básico no Brasil, Lei 14.026/2020 (BRASIL, 2020), detalha os objetivos da regulação: i) o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e satisfação dos usuários; ii) o cumprimento das condições e metas estabelecidas em contratos de prestação e planos municipais; iii) a prevenção e repressão ao abuso do poder econômico; e iv) a definição de tarifas que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e sustentabilidade dos serviços, com modicidade tarifária e mecanismos que proporcionem a eficiência e a eficácia dos serviços.

O novo marco do saneamento também atribuiu à antiga Agência Nacional de Águas (ANA) a responsabilidade pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, incluindo, portanto, as componentes da limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos e da drenagem de águas pluviais urbanas. Desse modo, a agência passou a se chamar Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico e suas normas – que abordarão temas como regulação tarifária, padrões de eficiência e de qualidade na prestação dos serviços, instituir metas de universalização dos serviços, padronização dos contratos, entre outros – deverão ser consideradas pelas agências reguladoras de saneamento infranacionais (municipais, intermunicipais, distrital e estaduais) em sua atuação regulatória e o seu cumprimento apresenta-se como condição para o acesso a recursos federais. Em junho de 2021 a ANA aprovou a Norma de Referência nº 1 que dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros de cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU), bem como apresenta os procedimentos e os prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias (ANA, 2021).

Segundo o Relatório sobre Regulação do Saneamento Básico da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), referente ao ano de 2021, 54 agências reguladoras atuavam de forma mais consistente com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cobrindo 2.968 municípios. No âmbito dos resíduos sólidos urbanos (RSU), apenas 14 agências regulavam esses serviços, abrangendo 232 municípios, no entanto, não há ainda um modelo regulatório definido e implantado no país para esse eixo, o que impacta sobremaneira na oferta e execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos (ABAR, 2021).

Portanto, ainda é muito incipiente a compreensão da atuação da regulação no âmbito dos RSU no Brasil. Como pontuado por Ferreira, Lange e Rocha (2018) os marcos regulatórios para esse eixo do saneamento básico possuem baixa penetração e são relegados em comparação com os demais serviços públicos regulados.

Desse modo, o presente trabalho buscou identificar as agências que regulam os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) no Brasil e avaliar a presença dos aspectos normativos, técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais que transparecem nos instrumentos e demais documentos disponibilizados pelas agências reguladoras em seus sites.

OBJETIVOS

Compreendendo que a regulação está inserida na agenda global como uma forte aliada para a solução de alguns dos problemas dos resíduos sólidos urbanos (RSU), buscou-se nesse artigo apresentar quais agências regulam esse eixo do saneamento básico no Brasil assim como avaliar os aspectos normativos, técnicos e político-institucionais que transparecem nos instrumentos e demais documentos disponibilizados pelas agências reguladoras.

METODOLOGIA

A metodologia foi desenvolvida em duas etapas (Figura 1): i) mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados – com foco em saneamento básico; ii) avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais das agências reguladoras.



Figura 1 - Fluxograma das etapas metodológicas

Fonte: Elaborado pelas autoras.

ETAPA I – MAPEAMENTO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS E SEUS SERVIÇOS REGULADOS

Nessa etapa buscou-se identificar quais eram as catorze agências que regulam os serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos (SMRSU) no Brasil – apenas o dado numérico (sem a indicação de quais eram as agências) foi apresentado no último relatório, referente ao ano de 2021, disponível à época do levantamento de dados sobre Regulação do Saneamento Básico de autoria da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR).

A busca pelas agências ocorreu no período de outubro a dezembro de 2022, quando foram identificadas quinze agências (uma a mais que o listado no relatório da ABAR) que estavam regulando, na prática, os SMRSU. Outras duas agências com competência adquirida para regular esses serviços também foram identificadas, no entanto informaram não estarem regulando na prática os SMRSU em função de estarem aguardando a finalização de contratos vigentes de prestação de serviços que não contemplavam a regulação. É importante ressaltar o período de levantamento de dados, pois o que se tem observado de tempos em tempos é a criação de novas agências e/ou a ampliação de competência de atuação de agências já existentes, o que faz variar o número de agências que regulam determinados serviços. Isso foi comprovado pela diferença do número de agências informado no Relatório da ABAR e do identificado nesta pesquisa e que certamente será diferente do número existente no momento em que este trabalho estiver sendo publicado. Além disso, não se descarta a possibilidade de haver agências que regulam SMRSU e que não foram localizadas nessa pesquisa.

Uma vez identificadas as quinze agências que regulam SMRSU, todas se tornaram foco da pesquisa, porquanto o critério empregado para a seleção das agências foi a regulação, em atividade, dos SMRSU. A partir dessa identificação foram levantados dados como localização, macrorregião, quantidade de municípios regulados e cobertura estadual que estão apresentados nas Tabelas 1 e 2 e na Figura 2 na seção Resultados e Discussão deste artigo.

ETAPA II – AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS, DE GESTÃO E PLANEJAMENTO E ASPECTOS TÉCNICOS, ECONÔMICO-FINANCEIROS, SOCIAL, AMBIENTAL E POLÍTICO-INSTITUCIONAIS

Nessa etapa foram empregadas pesquisas bibliográfica e documental, a partir da análise de regulamentos, protocolos de intenção, regimentos internos, contratos, relatórios, normativas e demais documentos e informações disponibilizados pelas agências reguladoras em seus sites. O Quadro 1 apresenta os critérios estabelecidos para a análise e seleção de informações.

Quadro 1 – Critérios estabelecidos para a análise e seleção de informações.

Objeto de estudo	Critérios de análise
Instrumentos normativos	Definições, diretrizes e orientações
Instrumentos de gestão e planejamento	Ações, metas e prazos estabelecidos
Relatórios, regulamentos, protocolos de intenção, regimentos internos e contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos de fiscalização e aplicação de penalidades • Mapeamento de alvos e desafios a serem solucionados/monitorados • Presença de indicadores • Presença dos aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - técnicos: tipo de serviços prestados; capacitação da mão de obra; qualidade do atendimento - econômico-financeiros: origem das receitas; sustentabilidade econômica (como e se é estabelecida a cobrança) - social: transparência de dados e informações; atendimento a pedidos e reclamações - ambiental: cumprimento dos normativos vigentes; presença de controle e monitoramento das atividades desempenhadas - político-institucional: critérios empregados na definição dos cargos e sua ocupação; missão e diretrizes; resolução de conflitos; qualidade do planejamento regulatório

Fonte: Elaborado pelas autoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ETAPA I - MAPEAMENTO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS E SEUS SERVIÇOS REGULADOS

Essa etapa resultou inicialmente na identificação de quinze agências que regulam os serviços de manejo dos RSU no país, a saber:

1. Agência Reguladora Municipal de Belém – ARBEL
2. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA
3. Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos – AGEREG (MS)
4. Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências – ARIS-ZM
5. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais – ARISB-MG
6. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais – ARISMIG
7. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Norte de Minas – ARSAN (MG)
8. Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro – AGENERSA
9. Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – ARES-PCJ (SP)
10. Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – ARSESP
11. Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí – SRJ (SP)

12. Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí – AGIR (SC)
13. Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina – ARESC
14. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – ARIS (SC)
15. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul – AGESAN

A Tabela 1 apresenta onde estão localizadas as agências e a quantidade de municípios que regulam para água e esgoto e para resíduos sólidos. A Tabela 2 – complemento da Tabela 1 – apresenta informações importantes sobre como o quantitativo de municípios regulados foi levantado (nem todos apresentam confirmação) e aponta algumas dificuldades na localização precisa desses dados.

Tabela 1 – Relação das agências que regulam serviços de manejo dos resíduos sólidos no Brasil, macrorregiões e estados onde se localizam e quantidade de municípios por elas regulados para água, esgoto e para resíduos sólidos.

Agência	Macrorregião	Estado	Municípios regulados para água e esgoto (A e E)	Municípios regulados para RS	Total municípios do estado % municípios regulados para A e E no estado % municípios regulados para RS no estado
ARBEL	Norte	PA	1	1	144 0,7% 0,7%
ADASA	Centro-Oeste	DF	1	1	100%
AGEREG		MS	1	1	79 1,3% 1,3%
ARIS-ZM	Sudeste	MG	29	22	853 10,0% 10,8%
ARISB-MG			33	11	
ARISMIG			22	19	
ARSAN			1	40	
AGENERSA			RJ	70	
ARES-PCJ	Sul	SP	64	63	645 64,3% 10,7%
ARSESP			348	4	
SRJ			3	2	
AGIR	Sul	SC	15	5	295 91,2% 86,8%
ARESC			43	40	
ARIS			211	211	
AGESAN			RS	39	
TOTAL					A e E: 15,8% (Brasil)
15	04	08	881	468	RS: 8,4% (Brasil)

Notas: A – água; E – esgoto; RS – resíduos sólidos

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas informações extraídas do site das agências

Tabela 2 – Detalhamento sobre como foi extraído do site das agências o quantitativo de municípios regulados

Agências	Informações encontradas no site
ARBEL (PA)	regula o Município de Belém/PA
ADASA (DF)	regula o Distrito Federal/DF
AGEREG (MS)	regula o Município de Campo Grande/MS
ARIS-ZM (MG)	na aba ‘Municípios’ do site da Agência encontra-se uma lista que contempla: o nome dos municípios; os serviços regulados em cada um deles (estratificados por eixo do saneamento) e a população do município para o ano de 2021. A regulação de água e esgoto é informada para 29 municípios e a de RS para 21. No entanto, na aba ‘Convênios ARIS-ZM’ foi localizado um convênio de cooperação para o município Santos Dumont, que não está relacionado entre os municípios da aba mencionada anteriormente. A descrição do convênio delega para a Agência a competência de regular e fiscalizar os serviços públicos de saneamento básico do Município, no entanto, a Cláusula Primeira detalha que o objeto do Convênio são os serviços de manejo de RS e limpeza urbana e que os demais eixos do saneamento ficam

	autorizados mediante formalização. Como não foi localizada a formalização desses eixos para o Município, ele foi incluído na contagem somente para o eixo de RS
ARISB-MG	os 33 municípios regulados para água e esgoto foram extraídos de cada região destacada do mapa disponibilizado no site da Agência. Para identificar os municípios regulados para RS foi necessário buscar nos documentos individuais disponibilizados para cada um desses municípios. Alguns documentos estavam disponíveis em formato que permitia a utilização da ferramenta de busca, outros, no entanto, foram disponibilizados como imagem o que tornou a identificação mais demorada e menos precisa. Os municípios regulados para RS parecem ser São Gotardo, Nova Serrana, Itabirito e mais os oito municípios que compõem o consócio CONVALE
ARISMIG (MG)	a aba 'Municípios Regulados' do site da Agência apresenta um mapa do Estado de Minas Gerais com algumas regiões destacadas que, ao serem selecionadas, apresentam os nomes de alguns municípios. A seleção de cada município direciona para o site geral de suas prefeituras e não apresenta informações sobre a regulação exercida pela Agência para o município, como era esperado. Nessa aba foram localizados os nomes de 22 municípios, sem informar os serviços regulados em cada um deles. A aba 'Leis Autorizativas' apresenta leis municipais para 18 municípios, dos quais 3 não estavam relacionados no mapa citado anteriormente: Capitólio (regulado para E e RS), Piumhi e São Roque de Minas, ambos regulados para RS. A aba 'Convênio de Regulação' apresenta os convênios individuais estabelecidos para 20 municípios e em cada um desses documentos são informados os serviços regulados pela Agência. No entanto, desses 20, 2 não estavam relacionados no mapa da aba 'Municípios Regulados': Iguatama (regulado para A e E) e São Roque de Minas (regulado para RS). A Agenda Regulatória para o ano de 2023 apresenta a mesma relação dos 22 municípios listados no mapa da aba 'Municípios Regulados', porém acrescenta seus serviços regulados. Capitólio, Iguatama, Piumhi e São Roque de Minas não aparecem nessa lista, apesar de constarem nas abas anteriores com a discriminação dos seus serviços regulados. Portanto, optou-se por incluí-los na Tabela 1
ARSAN (MG)	a aba 'Municípios Consorciados' do site da Agência apresenta uma relação de 40 municípios conveniados para RS e um município conveniado para água e esgoto, Francisco Sá. A aba 'Quem somos', no entanto, informa que a ARSAN possui 51 municípios filiados e que tem o objetivo de <i>"regular, acompanhar e fiscalizar os serviços de abastecimento de água, energia, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e esgotamento sanitário"</i> , mas não detalha o que é regulado em cada município. Em outra aba, 'Consulta Pública - Estudos Tarifários dos Municípios', são listados documentos descritos como estudos econômicos de precificação para os serviços de RS para 20 municípios. Desses, 19 estão presentes na relação de 40 municípios listada para RS anteriormente e o outro, Francisco Sá, aparecia somente na relação de regulação de água e esgoto. No entanto, ao se verificar o documento, percebeu-se que, apesar da descrição no site informar o atendimento ao eixo de RS, ele, de fato, contemplava o estudo tarifário para os eixos água e esgoto. A Ata da primeira reunião para fundação da Agência (com data 21/06/2022) inicia a relação de municípios que farão parte da Agência com o município de Bonito de Minas que não consta entre os municípios apurados nas abas anteriores. Desse modo, tendo em vista os diferentes dados apresentados, optou-se por informar como regulados para RS os 40 municípios listados na aba 'Municípios Consorciados' e Francisco Sá para água e esgoto
AGENERSA (RJ)	na aba 'Serviços Regulados' do site da Agência é possível extrair a quantidade de municípios atendidos para água, esgoto e RS. Especificamente para RS a AGENERSA possui dois contratos de concessão para regular e normatizar os serviços de operação dos aterros sanitários regionais no Estado do Rio de Janeiro. As Concessionárias Centro Sul e Vale do Café são responsáveis pela operação dos serviços de aterro sanitário para 5 (Engenheiro Paulo de Frontin, Japeri, Mendes, Paracambi e Queimados) e 4 municípios (Vassouras, Barra do Piraí, Rio das Flores e Valença) respectivamente
ARES-PCJ (SP)	a aba 'Municípios Regulados' do site da Agência apresenta uma tabela com 63 municípios, suas populações, lei autorizativas e quem são seus prestadores de

	<p>serviços, estratificados entre A, E e RS. Desses 63, Hortolândia apresenta prestador somente para RS; Piracicaba apresenta prestador para A, E e RS e os outros 61 apresentam prestadores somente para água e esgoto. No entanto, na aba ‘Convênios de Cooperação’ foi identificado um município que não consta nessa relação de 63 municípios: São Carlos. Apesar da descrição do documento do Convênio constar as competências de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico (sem especificação dos eixos contemplados), a Cláusula Segunda apresenta, como uma das obrigações do Município, fornecer à Agência informações referentes aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário somente. Foi localizado um outro documento, intitulado ‘Panorama dos Resíduos Sólidos Urbanos 2022’, que apresenta uma lista de 63 municípios com valores apurados para indicadores de RS do SNIS para cada um deles. Comparando esses 63 municípios com os 63 listados na aba ‘Municípios Regulados’ percebeu-se que o município de Serrana aparecia na aba ‘Municípios Regulados’, mas não aparecia no Panorama de RS e que o município de São Carlos aparecia no Panorama de RS e não aparecia na aba ‘Municípios Regulados’. Verificando-se o documento do Convênio de Serrana, consta como objeto a regulação e a fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e que também fica autorizada para RS, mas que depende de formalização. Não tendo sido encontrado nenhum outro documento para o município de Serrana, considerou-se na Tabela 1: 64 municípios regulados para A e E (contabilizando São Carlos e Serrana) e 63 municípios regulados para RS (contabilizando São Carlos)</p>
ARSESP (SP)	<p>da aba referente a ‘Saneamento Básico’ no site da Agência é possível extrair a quantidade de municípios atendidos para água, esgoto e RS. Especificamente para resíduos sólidos a ARSESP informa que regula e fiscaliza os serviços nos municípios de: Barueri, Campos do Jordão, Diadema e Guaratinguetá</p>
SRJ (SP)	<p>apesar da Agência se chamar Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí, foram encontradas referências em relação a dois outros municípios em alguns documentos disponibilizados. A Lei Municipal nº 5.806/2013 institui o Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí e abrange os quatro eixos do saneamento. O site, no entanto, não informa de modo claro quais serviços estão de fato sendo prestados. Como há resoluções para os quatro eixos, deduziu-se que Jacareí é regulado para todos eles. O Relatório de Gestão 2021 informa que Potim tem convênio assinado para fiscalização e normatização dos serviços de saneamento básico do município, porém não estratifica os eixos, além disso há uma resolução que dispõe sobre o reajuste das tarifas de água e esgoto no Município. Desse modo, optou-se por contabilizá-lo como sendo regulado para A e E somente. O Relatório de Gestão 2021 faz menção ainda a outro município: Aparecida. O relatório informa que há uma reclamação para os serviços de água e esgoto do Município e menciona que por não possuir aterro sanitário, seus resíduos orgânicos são encaminhados para o aterro sanitário de Cachoeira Paulista. Assim, optou-se por contabilizá-lo como sendo regulado para A, E e RS, juntamente com Jacareí</p>
AGIR (SC)	<p>a aba ‘Histórico’ do site da Agência informa que a AGIR é constituída atualmente por 14 municípios: Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Blumenau, Botuverá, Brusque, Doutor Pedrinho, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio e Timbó. No entanto, nos Procedimentos Administrativos para o serviço de abastecimento de água foi citado também, além dos municípios acima, o município de Luiz Alves; considerado, portanto, na contagem da Tabela 1. Já no Protocolo de Intenções da Agência além desses 15 municípios ainda aparecem como consorciados: Caçador, Itapoá, Jaraguá do Sul (que possui Procedimento Administrativo para o serviço de transporte público) e São Bento do Sul. Como não foi localizada informação sobre quais serviços são regulados nesses outros municípios, eles não foram considerados na Tabela 1. Em relação à RS foram encontrados Procedimentos Administrativos para os municípios Blumenau, Brusque, Gaspar, Guabiruba e Timbó e, portanto, somente esses 5 municípios foram considerados para RS</p>
ARESC (SC)	<p>os dados apresentados na Tabela 1 foram extraídos do último Relatório Anual publicado pela ARESC, referente ao ano de 2021. No entanto, há Relatórios de</p>

	Fiscalização individuais para RS de 21 municípios conveniados: Anchieta, Araranguá, Biguaçu, Bom Jesus do Oeste, Brusque, Curitiba, Erval Velho, Florianópolis, Fraiburgo, Iporã do Oeste, Itajaí, Içara, Lages, Mafra, Pescaria Brava, Saudades, Urussanga, Xanxerê (relativos ao ano de 2014 e atribuídos a outra agência, AGESAN – que, segundo a Lei de criação da ARESC, Lei nº 16.673/2015, se fundiu com a AGESAN para a criação da ARESC) e Otacílio Costa, Serrana Engenharia, Xaxim (relativos ao ano de 2011 e também atribuídos à AGESAN). Desses 21, apenas 6 (Araranguá, Biguaçu, Erval Velho, Florianópolis, Itajaí, Pescaria Brava) constam também no Relatório Anual de 2021
ARIS (SC)	em todas as páginas do site há uma tarja informando que a ARIS possui 211 municípios consorciados. O Protocolo de Intenções da Agência informa que “constitui objeto da ARIS a regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico” e considera os quatro eixos do saneamento básico. Não foram localizados no site documentos que detalhassem quais serviços de fato são regulados em quais municípios. Desse modo, optou-se por contabilizar os 211 municípios como sendo regulados para água, esgoto e RS, porém, não há confirmação
AGESAN (RS)	a aba ‘Municípios Regulados’ do site da Agência apresenta um mapa com a localização de algumas prefeituras nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Mato Grosso. Todas as prefeituras de SP, MG, ES e MT que aparecem marcadas no mapa apresentam o nome de agências que regulam esses municípios. Dos municípios do Rio Grande do Sul (área de atuação da AGESAN) que constam no mapa, dois apresentam nome de outras agências: Erechim (AGER) e Santa Cruz do Sul (AGERST). Portanto, considerou-se como regulados pela AGESAN os municípios marcados na região do Rio Grande do Sul, com exceção desses dois últimos. O Protocolo de Intenções informa que é objetivo da Agência regular e fiscalizar serviços de saneamento básico e considera os quatro eixos do saneamento básico. Não foram localizados no site documentos que detalhassem quais serviços de fato são regulados em quais municípios. Desse modo, optou-se por contabilizar os 39 municípios localizados no mapa disponibilizado pela AGESAN como sendo regulados para água, esgoto e resíduos sólidos, porém, não há confirmação

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas informações disponibilizadas nos sites das agências.

A fim de facilitar a visualização da localização das agências e dos percentuais de municípios regulados para RS, foi elaborado o mapa da Figura 2 que apresenta, destacado em verde escuro, a localização estadual das agências reguladoras de SMRSU.

Analisando as Tabelas 1 e 2, dois aspectos se sobressaem de modo geral: i) a incipiência da regulação de resíduos sólidos (RS) em comparação com a regulação de água (A) e esgoto (E) e ii) a dificuldade em obter as informações apresentadas.

Ao todo foram contabilizados 468 municípios com SMRSU regulados no país (valor extraído dos sites das agências, mas que necessita de confirmação) e que representa apenas 8,4% da totalidade dos municípios do Brasil. Em contraposição, para os eixos de abastecimento de água e esgotamento, esses mesmos parâmetros contam 881 municípios e 15,8% do total de municípios regulados para A e E no Brasil por essas agências. É importante ressaltar que os dados levantados para A e E não representam o total do que é regulado no país para esses eixos, uma vez que o presente trabalho focou nas agências que regulam RS e também apurou os números para A e E dessas agências. Há um número maior de agências que regulam esses dois eixos. Desse modo, é possível perceber o quanto a regulação dessa componente do saneamento precisa ainda avançar.

No levantamento realizado no presente trabalho não foram localizadas agências reguladoras de SMRSU na macrorregião Nordeste. Nas macrorregiões Norte e Centro-Oeste foram identificadas três agências reguladoras de SMRSU ao todo, sendo que elas regulam apenas um município/distrito cada. Já as macrorregiões Sudeste e Sul se destacam com a presença de oito e quatro agências, respectivamente e não foram localizadas agências reguladoras de SMRSU em apenas um estado de cada uma dessas macrorregiões: Espírito Santo e Paraná.

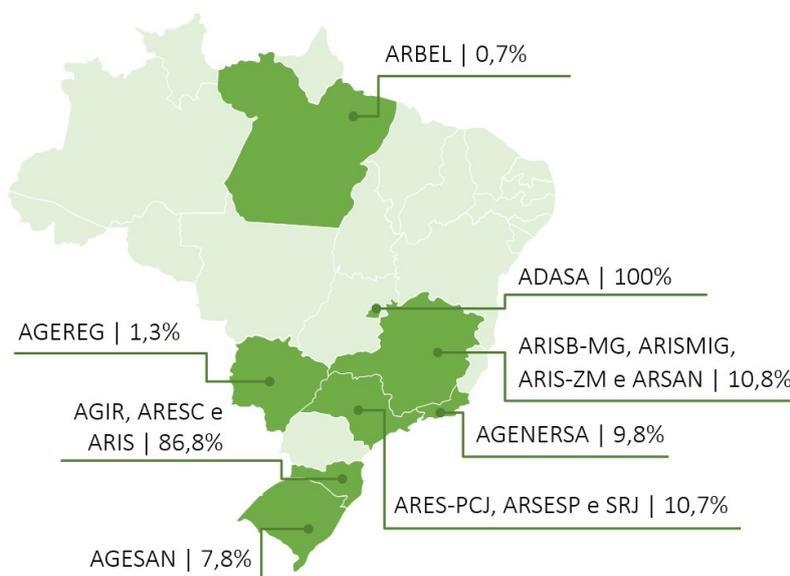


Figura 2 - Localização das agências que regulam SMRSU no Brasil e percentual de municípios com esses serviços regulados por Estado

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas informações extraídas da Tabela 1.

Ressalta-se novamente que não houve confirmação com as agências sobre o quantitativo de municípios regulados e que alguns números, conforme detalhado na Tabela 2, foram estimados com base nos dados disponibilizados nos sites das entidades. Especial atenção deve ser dada à quantidade de municípios regulados para SMRSU pelas agências ARIS e AGESAN, uma vez que por não apresentarem a informação de forma clara, foram considerados os mesmos números de água e esgoto.

Em relação ao segundo aspecto, a ausência ou incompletude de informações gerou dificuldades principalmente para o preenchimento da quantidade de municípios regulados para RS na Tabela 1. Para citar apenas um exemplo, as quantidades apresentadas para as agências AGESAN, ARIS, e AGIR foram estimadas, mas a partir de metodologias diferentes. Para a AGESAN foi necessário contabilizar a quantidade de prefeituras marcadas em um mapa que também apresentava prefeituras vinculadas a outras agências, além de prefeituras pertencentes a estados diferentes de sua área de atuação. Uma vez estimada a quantidade, por não terem sido localizados documentos que detalhassem quais serviços de fato eram regulados nos municípios, deduziu-se que essa quantidade representava a regulação tanto para água e esgoto, como para RS. Para a determinação da regulação de RS da agência ARIS o processo foi semelhante. Utilizou-se a quantidade de municípios consorciados informados pela agência (sem definição de quais eixos do saneamento básico estavam considerados) tanto para água e esgoto, como para RS, por não terem sido localizados documentos que diferenciavam ou comprovavam a regulação nos diferentes eixos. Já a metodologia para a AGIR foi diferente. Apesar de informar uma quantidade de municípios regulados em sua página principal (também sem especificação de quais serviços eram regulados nos municípios) foram localizados Procedimentos Administrativos individuais para um número maior de municípios. Considerou-se, portanto, esse novo número como referente à regulação para água e esgoto e, para RS foi considerado um número menor de municípios, apenas os que possuíam Procedimentos Administrativos disponibilizados.

O exemplo detalhado no parágrafo anterior demonstra que, mesmo buscando utilizar de critérios considerados razoáveis para extrair informações dos dados da forma como foram disponibilizados nos sites, não há garantia de exatidão dos números apresentados para casos como esses.

Também foi possível perceber a discordância nos dados – ainda que pequena, pela diferença de apenas um município – mesmo em sites que apresentam uma relação organizada de municípios regulados e estratificados nos eixos do saneamento básico, como nos das agências ARES-PCJ e ARIS-ZM. Embora a preocupação em apresentar os dados de forma direta, clara e fácil de serem localizados estivesse presente, o que notadamente pôde ser percebido, a pequena inconsistência nos números ainda assim foi identificada para ambas as agências. No entanto, a diferença foi a menor dentre as encontradas em todo o levantamento, o que pode significar que a

presença de uma sistematização básica de dados, atrelada a procedimentos internos que orientem a forma de atualizar as informações correspondentes em outras partes do site, podem contribuir para o alinhamento e a validação das informações disponibilizadas.

Considerando o que foi possível apurar, a ARSAN (MG) é a única agência que apresenta número maior de municípios regulados para RS em comparação com água e esgoto. Esse dado chama a atenção em razão do tradicional avanço dos eixos abastecimentos de água e esgotamento sanitário frente aos outros dois, RS e drenagem de águas pluviais. Por outro lado, porém, diante da incerteza dos diferentes números apresentados no site, torna-se necessária uma apuração mais detalhada, contatando-se a Agência por exemplo, a fim de se afirmar se de fato há essa hegemonia de regulação de RS entre os municípios regulados pela Entidade.

ETAPA II – AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS, DE GESTÃO E PLANEJAMENTO E ASPECTOS TÉCNICOS, ECONÔMICO-FINANCEIROS, SOCIAL, AMBIENTAL E POLÍTICO-INSTITUCIONAIS

Essa etapa da Metodologia finalizou-se em março de 2023, quando os sites e documentos disponibilizados pelas agências foram analisados com base nos critérios apresentados no Quadro 1. O Quadro 2 sintetiza a avaliação desses dados por meio dos códigos: A – quando apresentam ou atendem aos critérios apresentados no Quadro 1 e AP – quando apresentam ou atendem parcialmente aos critérios apresentados no Quadro 1.

Quadro 2 – Avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais

Agência	Instrumentos normativos		Instrumentos de gestão e planejamento		Relatórios, regulamentos, protocolos de intenção, regimentos internos e convênios de cooperação				
	Definições, diretrizes e orientações	Ações, metas e prazos estabelecidos	Fiscalização e penalidades; alvos e desafios; indicadores	Aspectos					
				técnico	econômico-financeiro	social	ambiental	político-institucional	
ADASA	A	AP	A	A	A	A	A	A	A
AGENERSA	A	A	A	A	A	AP	A	A	A
AGEREG	AP	AP	AP	A	A	A	A	A	AP
AGESAN	o site parece ter sido hackeado e posteriormente foi retirado do ar								
AGIR	A	A	AP	A	A	AP	A	A	AP
ARBEL	A	A	AP	AP	A	AP	AP	AP	AP
ARESC	A	A	AP	AP	A	AP	A	A	AP
ARES-PCJ	A	A	A	A	A	AP	A	A	A
ARIS	A	A	AP	A	A	AP	A	A	AP
ARISB-MG	A	A	AP	A	A	AP	A	A	A
ARISMIG	A	A	A	A	A	AP	A	A	AP
ARIS-ZM	A	AP	AP	A	A	AP	A	A	AP
ARSAN	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP
ARSESP	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SRJ	A	A	AP	AP	A	AP	A	A	AP

Legenda: A: apresenta AP: apresenta parcialmente

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos regulamentos, protocolos de intenção, regimentos internos, contratos, relatórios, normativas e demais documentos e informações extraídos dos sites das agências.

Cabe ressaltar principalmente que a atribuição do código AP (apresenta parcialmente) nem sempre denota descumprimento de práticas adequadas, mas pode indicar desatualização, incompletude/não localização de dados ou ausência de algum aspecto em função de algumas atividades regulatórias ainda estarem sendo implementadas pelas agências.

Sob a perspectiva dos critérios apresentados no Quadro 1, estabelecidos para a seleção de informações, apresentam-se as seguintes análises:

- instrumentos normativos: de modo geral os critérios definições, diretrizes e orientações estão presentes para a maioria das agências. Seja diretamente nos sites ou em documentos, esses aspectos estão disponibilizados e permitem compreender um pouco sobre a atuação das agências reguladoras;
- instrumentos de gestão e planejamento: 10 das 14 agências apresentaram metas e prazos estabelecidos para suas ações. Esses critérios denotam a forma como as agências visualizam e planejam suas atividades regulatórias;
- procedimentos de fiscalização e aplicação de penalidades; mapeamento de alvos e desafios a serem solucionados/monitorados e presença de indicadores: o código atribuído para essa coluna do Quadro 2 considera o conjunto desses critérios. Uma vez não tendo sido percebido algum deles, o código AP (apresenta parcialmente) foi selecionado. Talvez por conter a combinação de muitos critérios, essa coluna, juntamente com o aspecto social (em função da transparência) e o aspecto político institucional foram as que mais receberam o código AP: 9, 11 e 9 respectivamente. Algumas agências receberam o código AP nesse item por ainda não terem iniciado as atividades de fiscalização, mas por estarem iniciando a regulação, por meio do levantamento de dados;
- aspectos técnicos: a informação sobre os tipos de serviços prestados de alguma maneira está presente em todos os sites das agências, apesar de muitas não estratificarem o saneamento básico nos quatro eixos. Já os dados sobre capacitação da mão de obra e avaliação da qualidade do atendimento não foram localizados para algumas agências;
- aspectos econômico-financeiros: foram localizadas informações sobre a origem das receitas e/ou resoluções próprias, elaboradas com a finalidade de estabelecer o cálculo da taxa de regulação, sua forma de recolhimento e cobrança e/ou reajustes tarifários para 13 agências. Esse é um aspecto primordial quando se considera a continuidade da prestação, a melhoria da qualidade dos serviços ofertados e a universalização do atendimento. O entendimento da importância desse aspecto pôde ser comprovado por ter sido o tema escolhido pela ANA para a elaboração da sua primeira norma de referência no âmbito do saneamento básico. A Norma de Referência nº 1 publicada pela ANA em 2021 aborda o tema da cobrança pelos serviços de resíduos sólidos, a fim de discutir e apoiar os envolvidos no desenvolvimento da melhor forma de cumprir com a obrigação por cobrar por esses serviços – já que são necessárias receitas para cobrir os custos e investimentos a fim de garantir melhor oferta e a ampliação dos serviços;
- aspectos sociais: esse aspecto, juntamente com o da fiscalização foi o que mais recebeu códigos AP. Embora o aspecto contemple transparência de dados e informações e atendimento a pedidos e reclamações, o critério transparência foi o que mais pesou para essa classificação e por isso será discutido detalhadamente mais a frente;
- aspectos ambientais: os critérios cumprimento dos normativos vigentes e presença de controle e monitoramento das atividades desempenhadas foram observados para a maioria das agências (11 ao todo), seja por meio do cumprimento de parâmetros já determinados em diversas leis e resoluções estabelecidas, seja por meio da elaboração de normativos próprios elaborados pelas entidades;
- aspectos político-institucionais: apesar de abordar os critérios empregados na definição dos cargos e sua ocupação; missão e diretrizes; resolução de conflitos e qualidade do planejamento regulatório, este último foi o que mais contribuiu para a classificação AP desse aspecto para as agências. A ausência de uma agenda regulatória, a disponibilização de agenda que não discriminava atividades e seus prazos ou a não disponibilização de agenda atual para o ano de 2023 (considerando que o levantamento dessa informação foi realizado em março deste ano) foram os responsáveis, na maioria das vezes pelos códigos AP distribuídos.

De um modo geral, o critério transparência permeou a busca de informações em ambas as etapas do trabalho. Além da ausência e da divergência de dados detalhadas na Tabela 2 (primeira etapa) e das inconsistências mencionadas na avaliação individual das agências (segunda etapa) ainda foi observada a disponibilização de documentos diferentes da descrição apresentada no site, por exemplo: o site informava que o documento era um relatório de fiscalização dos SMRSU quando na verdade era de esgotamento sanitário, ou informava que era referente a um município quando era de outro.

A falta de transparência também se revela no processo demorado e impreciso de identificação dos municípios que são regulados para RS nos sites de algumas agências e a localização de informações quanto às atividades regulatórias para esse eixo do saneamento básico. Em ambas as etapas, essa demora e imprecisão foram percebidas basicamente pelos seguintes fatores:

1. disponibilização de documentos importantes como Protocolo de Intenções, Estatuto Social, contratos, dentre outros, em formato de imagem, que não permite a utilização de ferramenta de busca em documentos que muitas vezes são extensos;
2. utilização da expressão 'saneamento básico' para indicar os serviços que são regulados, não precisando quais dos quatro eixos de fato estão contemplados;
3. falta de clareza entre a competência adquirida para regular RS e a operacionalização da regulação na prática para RS em alguns municípios;
4. ausência de padronização na forma de divulgação/disponibilização dos dados;
5. falta de sistematização das informações e consequente pulverização dos dados em diferentes partes dos sites;
6. percepção de dados contraditórios em diferentes partes dos sites, o que pode ser uma consequência da falta de padronização e pulverização de dados mencionadas nos itens anteriores, 4 e 5, respectivamente.

Os fatores acima reforçam a ideia de que a divulgação/disponibilização de dados não cumpre por completo seu papel se não comunicarem informações que sejam claras e precisas. Desse modo, não apenas a sistematização dos dados, mas também a padronização na forma de organizá-los e apresentá-los – atualmente cada site é organizado de um modo e localizar as informações neles requer inicialmente entender a lógica do site, e encontrar atalhos próprios empregados por cada um, sem excluir a possibilidade de não se localizar tudo ou tirar conclusões equivocadas – pode facilitar a busca de informações e o acesso sem equívocos nos sites das diferentes agências, permitindo que sejam importantes instrumentos capazes de traduzir as diferentes realidades e apoiar nas tomadas de decisão. A sistematização padronizada dos dados, não apenas facilitaria a localização de informações como também contribuiria para o processo de atualização dos dados quando da adesão de novos municípios, ampliação de competência de regulação e elaboração de documentos, por exemplo e poderia minimizar as inconsistências entre as diferentes abas dos sites.

Nesse sentido, a Agência Nacional de Saneamento (ANA) estabelece na Resolução nº 134 de novembro de 2022 que deverá manter atualizada e disponível em seu site a relação das entidades reguladoras infranacionais (ERIs) que adotam as normas de referência (NRs) para regulação dos serviços de saneamento básico. Além disso, ressalta que não basta a adoção das normas de referências, mas que é igualmente importante a continuidade de sua observância. Esse procedimento, além de permitir o acesso a recursos públicos ou a financiamentos, trará visibilidade, reconhecimento e estímulo às entidades a fim de buscarem se aprimorar e seguir o que vem sendo estabelecido no país como também promoverá transparência e facilidade ao acesso dessas informações.

É possível que em breve o trabalho realizado nessa pesquisa para localizar as agências que regulam resíduos sólidos no País (e que pode apresentar falhas, como mencionado) seja substituído por uma solicitação à ANA ou mesmo uma rápida busca em seu site. Isso porque em sua Resolução nº 134/2022 está posto que as ERIs devem se cadastrar e atualizar seus cadastros junto à ANA ao menos uma vez ao ano. Ao cumprimento dessa medida, está condicionada a avaliação das agências quanto à adoção das normas de referência – e a consequente possibilidade de acesso a recursos públicos – mas também permite quantificar, conhecer e integrar em um único banco de dados todas as ERIs que atuam no setor de saneamento básico no Brasil, o que hoje ainda não existe.

A Resolução nº 134/2022 da ANA ainda aborda um aspecto importante em relação à divulgação das ERIs que adotam as normas de referência por ela estabelecida: a forma como essas informações serão disponibilizadas

no site da instituição. Quando no §2º do Art. 11 é pontuado que a relação das ERIs que cumprem as NRs será disponibilizada por “*por ERI e por NR, e por município regulado, segregada pelos componentes: abastecimento de água; esgotamento sanitário; drenagem e manejo das águas pluviais; limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; ou identificada como geral*” reconhece-se que não apenas a disponibilização de informações compõe a transparência de dados, mas também a sua localização por diferentes formas de busca, a fim de que o dado de fato possa ser localizado com precisão e empregado para o que se deseja.

As agências relacionadas nesse trabalho apresentam em seus sites a ouvidoria, um espaço destinado a receber, reclamações, elogios ou solicitações de informações. Desse modo, seria possível requisitar os dados que não foram localizados ou requerer verificação para aqueles que apresentaram dubiedade, no entanto, a metodologia do presente trabalho teve o intuito de avaliar também a transparência das ações das agências – um dos princípios estabelecidos no marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007 e que de fato foi um aspecto que ressaltou na pesquisa. Além disso, reconhece-se também que a maior parte das informações relacionadas no presente trabalho integram um conjunto de dados básicos sobre as atividades regulatórias exercidas pelas agências e que poderiam estar disponibilizados de forma clara e organizada em seus sites, sem a necessidade de solicitações de esclarecimentos.

Novas ações para setor de saneamento básico estão previstas na agenda regulatória da ANA (Resolução nº 138/2022) para o período de 2023-2024. Abordando os temas contemplados no presente trabalho, destacam-se as metas: 9.2 que visa estabelecer norma de referência sobre governança regulatória das ERIs; 9.6 que objetiva estabelecer as condições gerais de prestação dos SMRSU e 9.7 que visa estabelecer norma de referência sobre padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia para os SMRSU.

Percebe-se que a regulação do eixo de resíduos sólidos está iniciando sua trajetória rumo a uma consolidação robusta, no entanto, já se notam também passos importantes como: a presença de uma entidade central (ANA) que tem trabalhado para padronizar normas, estabelecer condições, apoiar em suas implementações e que especificamente para RS; o envolvimento das entidades reguladoras infranacionais (ERI) que, espalhadas pelo país, têm buscado conhecer as realidades dos municípios e propor possibilidades coerentes e viáveis para cada local; a adesão dos municípios (titulares desses serviços) à regulação pelas agências que vem crescendo ao longo dos anos, permitindo o aprimoramento da prestação dos SMRSU por meio da implementação das atividades regulatórias. Esses passos, apesar de virem de diferentes direções, experiências e atuações, rumam um destino comum: um manejo de resíduos sólidos eficiente do ponto de vista da saúde pública e do meio ambiente.

CONCLUSÕES

No presente trabalho foram localizadas quinze agências que regulam SMRSU no país. A busca pelas agências ocorreu entre os meses de outubro e dezembro de 2022. Uma vez localizadas as agências, a atualização de seus dados ocorreu no mês de março de 2023. A demarcação temporal da pesquisa se justifica em função da criação de novas agências e/ou a ampliação de competência de atuação de agências já existentes, que fazem variar o número de agências que regulam determinados serviços. Com isso, não se descarta a possibilidade de haver agências que regulam SMRSU e que não foram localizadas nessa pesquisa.

Os números apontam o quanto a regulação dos serviços de manejo dos resíduos sólidos precisa ainda avançar em cobertura. 8,4% de municípios regulados no Brasil para essa componente do saneamento básico é uma porcentagem pouco expressiva, apesar de ter sua importância. Essa baixa cobertura confirma o que foi pontuado por Ferreira, Lange e Rocha (2018) sobre os marcos regulatórios para resíduos sólidos possuírem baixa penetração.

Os resultados mostram também que não há uma padronização na organização das informações e que os dados são disponibilizados de maneira particular por cada agência, por vezes, englobando serviços diversos em um mesmo documento, o que dificulta a localização e a precisão dos dados levantados. Desse modo, a organização e a clareza dos dados ainda requerem aprimoramento, a fim de permitir uma rápida identificação e compreensão sem equívoco dos mesmos, para que possam ser importantes instrumentos que traduzam as diferentes realidades e apoiem nas tomadas de decisão.

De modo geral as agências apresentam a maior parte dos documentos necessários para a análise de suas atividades regulatórias, no entanto, a sistematização de dados, organizando-os de forma sintética e agrupados em um único local, poderia contribuir muito para uma avaliação mais assertiva e dinâmica para execução do trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG (PPG-SMARH) pela oportunidade em fazer o mestrado. À CAPES pelo apoio na realização da pesquisa por meio da concessão de bolsa. Ao Programa CAPES/PRINT da UFMG. Ao Grupo de Pesquisa Soluções Integradas para o Gerenciamento de Resíduos Sólidos (SIGERS) da UFMG/CNPq.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR). Disponível em: <<https://www.agir.sc.gov.br/>> Acesso em março/2023.
2. Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos (AGEREG). Disponível em: <<https://www.campogrande.ms.gov.br/agereg/>> Acesso em março/2023.
3. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Resolução nº 79**, de 14 de Junho de 2021. Brasília, 2021.
4. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Resolução nº 134**, de 18 de novembro de 2022. Brasília, 2022.
5. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Resolução nº 138**, de 14 de dezembro de 2022. Brasília, 2022.
6. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA). Disponível em: <<https://www.adasa.df.gov.br/>> Acesso em março/2023.
7. Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA). Disponível em: <<http://www.agenersa.rj.gov.br/>> Acesso em março/2023.
8. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Norte de Minas (ARSAN). Disponível em: <<https://arsanreguladora.com.br/>> Acesso em março/2023.
9. Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC). Disponível em: <<https://www.aresc.sc.gov.br/>> Acesso em março/2023.
10. Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP). Disponível em: <<http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/home.aspx>> Acesso em março/2023.
11. Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (ARES-PCJ). Disponível em: <<https://www.arespcj.com.br/>> Acesso em março/2023.
12. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS). Disponível em: <<https://www.aris.sc.gov.br/>> Acesso em março/2023.
13. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG). Disponível em: <<https://arisb.com.br/>> Acesso em março/2023.
14. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata (ARIS-ZM). Disponível em: <<https://www.cisab.com.br/>> Acesso em março/2023.
15. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais (ARISMIG). Disponível em: <<https://cisab.mg.gov.br/>> Acesso em março/2023.
16. Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS). Disponível em: <<https://www.agesan-rs.com.br/>> Acesso em março/2023.
17. Agência Reguladora Municipal de Belém (ARBEL). Disponível em: <<https://arbel.belem.pa.gov.br/>> Acesso em março/2023.
18. Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). Saneamento Básico. Regulação 2021.
19. Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). E-book A regulação de infraestruturas no Brasil. KPMG. 2021.
20. BRASIL. **Decreto Federal nº 7.217**, de 21 de Junho de 2010, regulamenta a Lei 11.445/2007.
21. BRASIL. **Lei Federal nº 11.445**, de 05 de Janeiro de 2007. Estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico e dá outras providências.
22. BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, DF.



23. BRASIL. **Lei Federal nº 14.026**, de 15 de Julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de Julho de 2000.
24. FERREIRA, C. F. A.; LANGE, L. C.; ROCHA, G. H. T. **A regulação do setor de resíduos sólidos: mecanismos de remuneração**. In: 48º Congresso Nacional de Saneamento da Associação Nacional dos Serviços Municipais de saneamento, 2018, Fortaleza/CE. Anais do 48º Congresso Nacional de Saneamento da Associação Nacional dos Serviços Municipais de saneamento, 2018. v. 1.
25. SCHMITT, V. F. Atuação do consórcio público AGIR enquanto instância de governança regulatória na área do saneamento básico e sua contribuição para o desenvolvimento territorial sustentável. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional do Centro de Ciências Humanas e da Comunicação da Universidade Regional de Blumenau. 2016.
26. Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí (SRJ). Disponível em: < <http://srjacarei.sp.gov.br/>> Acesso em março/2023.