

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Larissa Germana Oliveira Couto

**ESTUDO SOBRE A REGULAÇÃO APLICADA
AO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS NO BRASIL**

Belo Horizonte
2023

Larissa Germana Oliveira Couto

**ESTUDO SOBRE A REGULAÇÃO APLICADA
AO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Área de concentração: Meio Ambiente

Linha de pesquisa: Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Orientadora: Prof^a. Dra. Lisete Celina Lange

Coorientadora: Prof^a. Dra. Cynthia Fantoni Alves Ferreira

Belo Horizonte
2023

C871e Couto, Larissa Germana Oliveira.
Estudo sobre a regulação aplicada ao manejo de resíduos sólidos urbanos no Brasil [recurso eletrônico] / Larissa Germana Oliveira Couto. – 2023.
1 recurso online (171 f. : il., color.) : pdf.

Orientadora: Lisete Celina Lange.
Coorientadora: Cynthia Fantoni Alves Ferreira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Apêndices e anexos: f. 145-171.

Bibliografia: f. 139-144.
Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia sanitária – Teses. 2. Saneamento – Teses.
3. Resíduos sólidos urbanos – Tratamento – Teses. 4. Políticas públicas – Saneamento – Teses. 5. Agências reguladoras de atividades privadas – Teses. I. Lange, Lisete Celina. II. Ferreira, Cynthia Fantoni Alves. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. IV. Título.

CDU: 628(043)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
[ESCOLA DE ENGENHARIA]
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO / PÓS-GRADUAÇÃO EM [SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS
HÍDRICOS]

FOLHA DE APROVAÇÃO

"Estudo Sobre A Regulação Aplicada Ao Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos No Brasil"

LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO

Dissertação defendida e aprovada pela banca examinadora constituída pelos Senhores:

Profª Liséte Celina Lange

Profª Cynthia Fantoni Alves Ferreira

Prof. Raphael Tobias de Vasconcelos Barros

Profª Viviana Maria Zanta

Marcelo Seleme Matias

Aprovada pelo Colegiado do PG SMARH

Versão Final aprovada por

Profª. Priscilla Macedo Moura

Profª. Liséte Celina Lange

Coordenadora

Orientadora

Belo Horizonte, 24 de maio de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Lisete Celina Lange, Professora do Magistério Superior**, em 24/05/2023, às 11:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Fantoni Alves Ferreira, Usuário Externo**, em 25/05/2023, às 22:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Seleme Matias, Usuário Externo**, em 26/05/2023, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raphael Tobias de Vasconcelos Barros, Professor do Magistério Superior**, em 26/05/2023, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Viviana Maria Zanta, Usuário Externo**, em 27/05/2023, às 09:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Priscilla Macedo Moura, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 22/03/2024, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2326148** e o código CRC **F488C318**.

*À Mãe Terra que nos provê
incondicionalmente e a quem devo
profundo respeito e gratidão.*

AGRADECIMENTOS

A Deus pela graça da vida, por todas as oportunidades concedidas e pelo amor e apoio constantes.

Aos meus pais, Vilma e Heitor, e à minha madrinha, Tet's, mãe do coração, pelo amor e pela vida que me deram, por toda a doação, por tudo o que me proporcionaram e ensinaram e pelo incentivo e torcida de sempre.

Ao meu amado Pedro, amigo e companheiro fiel, pelo amor oferecido nas mais diferentes formas, cuidando, apoiando, ensinando, tolerando, vibrando, aconselhando e tornando meus dias mais leves. Amo muito você!

À minha avó Nilza (*in memorian*) pelo amor, carinho, atenção, cuidado e incentivo.

Às queridas professoras Lisete Lange e Cynthia Fantoni que antes mesmo de se tornarem minhas orientadoras já me direcionavam e compartilhavam comigo seus conhecimentos e experiências e que aceitaram, sem titubear, me orientar por essa jornada desafiadora me estimulando e me passando confiança e que me conduziram com firmeza, experiência, carinho, incentivo e dedicação incessantes.

À UFMG por me acolher mais uma vez, mostrando novos horizontes, compartilhando conhecimento e oferecendo novas oportunidades.

Ao Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA) e ao Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SMARH) pela oportunidade em fazer o mestrado e por todas as possibilidades oferecidas.

À CAPES pelo amparo valioso concedido para o desenvolvimento da pesquisa.

Ao professor Raphael Barros que antes de se tornar meu professor já havia apontado caminhos para a minha nova jornada profissional, tendo ainda compartilhado vivências e saberes ao longo do mestrado.

Aos professores do DESA/SMARH em especial as queridas e queridos Uende Gomes, Sílvia Oliveira, Eduardo Coutinho, Marcos von Sperling, Sonaly Lima, Léo Heller e

Fabiana Passos, que, com suas experiências e olhares, ajudaram-me a ver um mundo novo.

Ao Secretário e ao Assistente do SMARH, Júlio Esteves e Lucas Oliveira, que sempre esclareceram com atenção a todas as minhas dúvidas e em nome deles agradeço também à toda comunidade de colaboradores da UFMG.

À querida amiga Manuela Proença que teve papel fundamental em minha mudança de trajetória profissional, auxiliando, apoiando, motivando e incentivando. Manu sou muito grata a você!

Aos amigos e colegas que fiz no SMARH (mesmo tendo vivido a maior parte do mestrado de modo remoto, por conta da pandemia de COVID-19). Em especial Samara França, pela amizade, apoio, torcida, amparo e partilha ao longo de toda a jornada; Jomara Nogueira, pelo auxílio, trocas, apoio e perrengues vividos juntas; Izabela Jesuíno, Barbara Barra, Viviane Kim, Hyago Souza, Beatriz Faria, Felipe Toledo, Luciana Macedo e Fernanda Wasner. A todos o meu muito obrigada! Sem vocês, dificilmente eu teria finalizado essa empreitada.

A todas às pessoas e instituições que contribuíram com este trabalho, seja pelo envio de dados, respostas ao questionário ou participação nas entrevistas. Sem vocês esse trabalho não seria possível.

Aos familiares, amigos e irmãos que a vida me deu e que tornam minha caminhada possível e mais leve. Amo todos vocês!

“Se eu vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes”.
Isaac Newton

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 uma pesquisa realizada em 2019 pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), 30 agências reguladoras atuavam de forma mais consistente com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cobrindo 2.968 municípios, enquanto apenas oito 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 RSU. Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho consistiu em obter um retrato – considerando desafios e avanços – da regulação aplicada aos RSU no Brasil, no período de outubro de 2022 a março de 2023. A metodologia qualitativa foi desenvolvida em três etapas: i) mapeamento das agências que regulam SMRSU e seus serviços regulados e avaliação de seus instrumentos normativos, de gestão e planejamento, por meio de pesquisas bibliográfica e documental; ii) avaliação dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências a partir da realização de entrevistas/aplicação de questionário; e iii) avaliação da regulação implementada para os SMRSU por meio de entrevistas/aplicação de questionário a prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e a especialistas na área. Foram localizadas 15 agências que regulam SMRSU em 8,4% de municípios no Brasil, apontando a baixa cobertura do setor. A falta de transparência e padronização na disponibilização dos dados pela maioria das agências em seus sites comprometeu o levantamento de informações sobre suas atividades regulatórias. A incipiência da regulação dos SMRSU foi constatada não apenas pelos números levantados como foi confirmada pelos relatos dos membros dos órgãos ambientais, especialistas e das próprias entidades reguladoras que contribuíram com a pesquisa. A compreensão deficitária do trabalho desenvolvido pelas agências e a consequente baixa designação de entidade de regulação por parte dos titulares; a ausência de instrumento de cobrança ou arrecadação insuficiente pela prestação dos SMRSU; a deficiente modelagem contratual que impacta na atuação das agências; a necessidade do aumento do número de agências e da capacitação de seu corpo técnico foram alguns dos desafios constatados. No entanto, alguns passos importantes também foram notados como a presença de uma entidade central, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que vem trabalhando para uniformizar a regulação do setor, o empenho das entidades reguladoras em conhecer as realidades dos municípios e propor possibilidades coerentes e viáveis para cada local e a progressiva adesão dos municípios à regulação.

Palavras-chave: agências reguladoras; manejo; políticas públicas; regulação; resíduos sólidos urbanos.

ABSTRACT

According to Law nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) all basic sanitation services in Brazil must be regulated in order to guarantee their execution with quality to the population. According to a survey carried out in 2019 by the Brazilian Association of Regulatory Agencies (ABAR), 30 regulatory agencies acted more consistently with water supply and sewage services, covering 2,968 municipalities, while only eight regulated municipal solid waste management services (MSWMS) in 232 municipalities. In addition, there is still no regulatory model defined and implemented in the country for this sanitation component, which greatly impacts the supply and execution of MSW collection, transport, treatment and final destination services. In this context, the general objective of this work was to obtain a picture – considering challenges and advances – of the regulation applied to MSW in Brazil, from October 2022 to March 2023. The qualitative methodology was developed in three stages: i) mapping of the agencies that regulate MSWMS and its regulated services and evaluation of its normative, management and planning instruments, through bibliographical and documentary research; ii) evaluation of the regulatory mechanisms employed by the agencies based on interviews/questionnaire application; and iii) evaluation of the regulation implemented for the MSWMS through interviews/application of a questionnaire to regulated service providers and environmental agencies in Minas Gerais and specialists in the area. 15 agencies that regulate MSWMS were located in 8.4% of municipalities in Brazil, pointing to the low coverage of the sector. The lack of transparency and standardization in the availability of data by most agencies on their websites compromised the collection of information about their regulatory activities. The incipient regulation of MSWMS was verified not only by the numbers surveyed, but was confirmed by the reports of members of environmental agencies, specialists and the regulatory entities that contributed to the research. Deficit understanding of the work carried out by the agencies and the consequent low designation of regulatory entity by the holders; the absence of a collection instrument or insufficient collection for the provision of MSWMS; the deficient contractual modeling that impacts the performance of agencies; the need to increase the number of agencies and to train their technical staff were some of the challenges identified. However, some important steps were also noted, such as the presence of a central entity, National Water and Basic Sanitation Agency (ANA), which has been working to standardize the regulation of the sector, the commitment of the regulatory entities to knowing the realities of the municipalities and proposing coherent and viable possibilities for each location and the progressive adherence of municipalities to regulation.

Keywords: Management. Municipal Solid Waste. Public policy. Regulation. Regulatory agencies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Alguns aspectos importantes da regulação dos serviços do saneamento básico no Brasil	23
Figura 2 - Mapa da Colômbia	33
Figura 3 - Mapa de Portugal com a divisão das 23 entidades gestoras de serviços em alta de resíduos urbanos	35
Figura 4 - Fluxograma das etapas metodológicas.....	37
Figura 5 – Fluxograma metodológico das Fases I e II do diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil.....	38
Figura 6 - Correlação entre os roteiros de entrevista/questionários e os 25 participantes (Etapas II e III).....	41
Figura 7 - Localização das agências que regulam SMRSU no Brasil e percentual de municípios com esses serviços regulados por Estado	57
Figura 8 - Anos de formação, de início de operação e de início da regulação dos SMRSU das 14 agências	73
Figura 9 - Abrangência das 14 agências que regulam SMRSU	75
Figura 10 - Quantitativos e percentuais das demandas atendidas em função da quantidade e formação dos funcionários e da existência de planos de capacitação dos colaboradores das agências.....	80
Figura 11 - Etapas dos SMRSU reguladas pelas agências.....	82
Figura 12 - Quantitativo das agências que possuem sistematização de dados; que observaram ganhos nos SMRSU após a implementação da agência e nas atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados; que possuem indicadores de desempenho para avaliar seus entes regulados para RSU e que promovem capacitação para seus entes regulados de RSU.....	83
Figura 13 - Quantitativo da existência de concessão para os SMRSU; sustentabilidade econômica das agências e existência de cobrança específica para os SMRSU nas áreas de atuação das agências.....	91
Figura 14 - Aspectos priorizados pelas agências no âmbito dos SMRSU.....	97
Figura 15 - Levantamento da presença de sistematização de dados; da observação de ganhos nos SMRSU após o início das atividades da instituição; da presença de indicadores de desempenho para avaliar o serviço de RSU fornecido e a prestação dos SMRSU nas áreas rurais	103

Figura 16 - Levantamento da conformidade dos normativos da instituição em relação à legislação e normativos nacionais; existência suporte da agência reguladora para o cumprimento dos requisitos estabelecidos e colaboração da agência reguladora para a melhoria dos serviços ofertados.....	106
Figura 17 - Levantamento do apoio oferecido pelos órgãos ambientais às agências que regulam RSU; avanços observados nos SMRSU em função da implementação das agências que regulam esse eixo do saneamento básico e a presença de indicadores de desempenho para avaliar a atuação das agências que regulam RSU	111
Figura 18 - Levantamento da existência de apoio oferecido às agências que regulam RSU; dos avanços observados nos SMRSU em função da implementação das agências; da presença de indicadores de desempenho para avaliar a atuação das agências que regulam RSU e dos avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os SMRSU.....	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios estabelecidos para a análise de documentos e seleção de informações obtidos nos sites das agências que regulam SMRSU no Brasil	40
Quadro 2 - Identificação dos grupos de atores estratégicos e seus roteiros de entrevista/questionário para a Etapa III da pesquisa.....	48
Quadro 3 - Identificação do roteiro de cada grupo de participantes da Etapa III; seleção das questões apresentadas e discutidas com a identificação original dos participantes e identificações alternativas propostas para cada grupo de participantes	50
Quadro 4 - Avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais	61
Quadro 5 - Desafios enfrentados pelas agências no âmbito dos RSU e etapas do gerenciamento dos RSU que têm apresentado maior desafio na região de atuação das agências	87
Quadro 6 - SMRSU ofertados pelos prestadores	102
Quadro 7 - Levantamento sobre a sustentabilidade econômica dos prestadores; forma de arrecadação; cálculo do custo dos SMRSU e existência de receita específica para os SMRSU.....	105
Quadro 8 - Aspectos priorizados pelas agências reguladoras na visão dos prestadores de SMRSU	107
Quadro 9 - Aspectos priorizados pelas agências reguladoras no âmbito dos SMRSU na visão dos órgãos ambientais	112
Quadro 10 - Aspectos priorizados pelas agências reguladoras no âmbito dos SMRSU na visão dos especialistas.....	124
Quadro 11 - Resposta do Especialista E3 à questão 9 do Roteiro IV – na sua opinião, como se pode melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os serviços de RSU	126

LISTA DE TABELAS

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	53
Tabela 2 - Detalhamento sobre como foi extraído do site das agências o quantitativo de municípios regulados	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAR - Associação Brasileira de Agências de Regulação

ADASA - Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

AGENERSA - Agencia Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

AGEREG - Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos

AGESAN - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul

AGIR - Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí

AIR - Análise de Impacto Regulatório

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ARBEL - Agência Reguladora Municipal de Belém

ARES-PCJ - Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina

ARIS - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento

ARIS-ZM - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências

ARISB-MG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais

ARISMIG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais

ARR - Avaliação de Resultado Regulatório

ARSBs - Agências Reguladoras de Saneamento Básico

ARSAN - Agência Reguladora de Saneamento Básico do Norte de Minas

ARSESP - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo

DMAEs - Departamentos Municipais de Água e Esgoto

ERIs - Entidades Reguladoras Infranacionais

ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente

FEP - Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos de Concessão e PPP

NRs - Normas de Referência

PESB - Plano Estadual de Saneamento Básico

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Planares - Plano Nacional de Resíduos Sólidos

PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento Básico

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPP - Parceria Público-Privada

PPR - Preço Público de Regulação

REGULARES - Regulação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

SAAEs - Serviços Autônomos de Água e Esgoto

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SMRSU - Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SRJ - Serviço de Regulação de Saneamento de Jacareí

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVOS	18
2.1	Objetivo Geral	18
2.2	Objetivos Específicos	18
3	REVISÃO DA LITERATURA	19
3.1	Sobre a regulação	19
3.2	A regulação do saneamento básico no Brasil	20
3.2.1	O papel das entidades reguladoras infracionais (ERIs)	21
3.2.2	Panorama das agências reguladoras de saneamento no Brasil	24
3.2.3	Modelos regulatórios	25
3.3	A regulação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) no Brasil	26
3.3.1	Regionalização e Consórcio	27
3.3.2	Tipos de arranjos institucionais	29
3.4	Experiências de regulação em outros países: Colômbia e Portugal	31
3.4.1	Colômbia	31
3.4.2	Portugal	34
3.5	Desafios da regulação	35
4	METODOLOGIA	37
4.1	Etapa I: Diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil 38	
4.1.1	Mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados	38
4.1.2	Avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais	39
4.2	Sobre as entrevistas/questionários realizados nas Etapas II e III	40
4.3	Etapa II: Avaliação dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam os SMRSU no Brasil	43
4.4	Etapa III: Avaliação da regulação dos SMRSU e as práticas implementadas sob a óptica de prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e de especialistas na área	45
4.4.1	Seleção dos prestadores de SMRSU	46
4.4.2	Seleção dos órgãos ambientais	47
4.4.3	Seleção dos especialistas	48
4.4.4	Estrutura metodológica	48
4.5	Dificuldades da pesquisa	51
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	52

5.1	Etapa I: Diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil	52
5.1.1	Mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados.....	52
5.1.2	Avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais.....	60
5.1.3	Avaliação do diagnóstico obtido.....	68
5.2	Etapa II: Avaliação dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam os SMRSU no Brasil	71
5.2.1	Aspectos político-institucionais e área de atuação	72
5.2.2	Aspectos técnicos	81
5.2.3	Gestão financeira e custos.....	90
5.2.4	Aspectos legais e regulamentares	94
5.2.5	Aspectos gerais	97
5.3	Etapa III: Avaliação da regulação dos SMRSU e as práticas implementadas sob a óptica de prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e de especialistas na área.....	99
5.3.1	Prestadores de SMRSU de Minas Gerais.....	99
5.3.2	Órgãos ambientais de Minas Gerais	108
5.3.3	Especialistas	116
6	CONCLUSÕES	130
7	RECOMENDAÇÕES.....	134
	REFERÊNCIAS.....	135
	APÊNDICE A – Roteiro I: para a realização de entrevista e aplicação de questionário às agências que regulam SMRSU	141
	APÊNDICE B – Roteiro II: para a realização de entrevista e aplicação de questionário aos prestadores de SMRSU selecionados.....	146
	APÊNDICE C – Roteiro III: para a realização de entrevista e aplicação de questionário aos órgãos ambientais de Minas Gerais	150
	APÊNDICE D – Roteiro IV: para a realização de entrevista e aplicação de questionário à ANA, ABAR e especialistas na área de regulação	153
	APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	155
	ANEXO A – Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG	157
	ANEXO B – Parecer Consubstanciado de aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA) da UFMG	162

1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico no Brasil abrange os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Considerando que todas essas componentes estão interligadas e interferem umas nas outras, compreende-se que devem ser avaliadas e ofertadas de modo integrado, pois têm impacto na saúde pública, na qualidade de vida e no meio ambiente, a depender do modo como são geridas. Não há como garantir saneamento básico adequado quando há deficiências em alguma dessas bases.

Buscando referências ao saneamento básico e partindo-se do principal instrumento legal do Brasil, encontra-se que o art. 21, inciso XX da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), estabelece que compete à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano e inclui nele o saneamento básico. Mais adiante, no inciso IX do art. 23, completa que a melhoria das condições de saneamento básico é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Posteriormente outros instrumentos legais foram estabelecidos e revisados, como por exemplo a Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), importante marco regulatório do saneamento básico, que estabeleceu novas diretrizes para esse setor no Brasil. Para regulamentar a Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), estabelecendo normas para a sua execução, em junho de 2010 entrava em vigor o Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010). Pouco mais de treze anos depois, em julho de 2020, era sancionada a Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020) que não apenas atualiza o marco legal do saneamento básico, como altera outras leis que orbitam o tema e seus desdobramentos.

Visando especificamente a temática resíduos sólidos, dentro do setor do saneamento básico, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010) e regulamentada pelo Decreto nº 10.936/2022 (BRASIL, 2022), dispõe sobre as questões relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos e configura-se também como um importante marco do setor. Um dos aspectos valiosos que esta Lei apresenta é a hierarquia de valorização dos resíduos sólidos, apontando que quando não for possível evitar a sua

geração, pode-se – antes de dispô-los ambientalmente de forma adequada – reutilizá-los, reciclá-los e tratá-los.

Por sua abrangência complexa, este instrumento apresenta-se também como um grande desafio à gestão ambiental urbana por parte dos titulares dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU). A fim de cumprir com o estabelecido no art. 15 da PNRS, com vistas a orientar as estratégias para gestão e gerenciamento de resíduos dessa política, em abril de 2022 foi aprovado o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), instituído pelo Decreto Federal nº 11.043/2022 (BRASIL, 2022). Esse plano propõe metas, diretrizes, estratégias e ações para o cumprimento dos objetivos da PNRS em um horizonte de 20 anos.

Este breve levantamento legal – que relacionou apenas alguns dos instrumentos vigentes que abordam o saneamento básico – já aponta a complexidade do tema e seus desafios. No entanto, a presença de leis que abordam o assunto não é suficiente para que as práticas se façam executadas.

No Brasil, os eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apesar de também necessitarem de melhorias e avanços, apresentam-se mais consolidados e organizados, o que pode ser comparativamente medido por sua maior oferta de serviços, pelo maior número de normativos específicos que os abordam e pelos dados registrados que são superiores não só em quantidade, como também em tempo de registro, por exemplo. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), criado em 1994, disponibilizou o primeiro diagnóstico com dados sobre água e esgoto em 1995. O primeiro levantamento com informações sobre resíduos sólidos veio em 2002 e em 2015 as águas pluviais ganharam seu primeiro diagnóstico.

Nesse contexto, a regulação – tornada obrigatória para os serviços públicos de saneamento básico pela Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), independentemente da modalidade de sua prestação – apresenta-se como um mecanismo capaz de disciplinar ou organizar determinado serviço público, conforme definição de regulação apresentada no Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010), por meio, por exemplo, do estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços, conforme aponta o art. 27 do mesmo Decreto.

Apesar da obrigatoriedade da regulação dos serviços públicos de saneamento básico ter sido instituída no ano de 2007, em uma pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) no ano de 2019, 30 agências reguladoras atuavam de forma mais consistente com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cobrindo 2.968 municípios (53,3% dos municípios brasileiros). Duas regulavam drenagem de águas pluviais e no âmbito dos SMRSU, apenas oito agências regulavam esses serviços, abrangendo 232 municípios (4,2% dos municípios do país). No entanto, não há ainda um modelo regulatório definido e implantado no país para esse eixo, o que impacta sobremaneira na oferta, execução e qualidade dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos (ABAR, 2021a).

Nesse sentido, a atribuição para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico recebida pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) no novo marco do saneamento, pode colaborar com o avanço e a uniformidade da regulação do setor. Um exemplo disso é a primeira norma de referência do setor de saneamento básico publicada pela ANA, Resolução nº 79/2021, que dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros de cobrança pela prestação do serviço público de manejo de RSU, bem como apresenta os procedimentos e os prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias (ANA, 2021).

A partir do que foi exposto, a presente pesquisa buscou investigar de que maneira o instrumento da regulação pode contribuir para a adequada realização dos serviços de manejo de resíduos sólidos, de forma sustentável, que se configura não somente como um fator da dignidade da pessoa humana – este um fundamento da Constituição de 1988 – como preza também pela responsável relação do ser humano com o meio ambiente, do qual é parte.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa foi obter um retrato – considerando desafios e avanços – da regulação aplicada aos resíduos sólidos urbanos no Brasil, no período de outubro de 2022 a março de 2023.

2.2 Objetivos Específicos

- elaborar um diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) no Brasil;
- avaliar os mecanismos regulatórios (aspectos técnicos, sociais, ambientais, político-institucionais e econômicos) empregados pelas agências que regulam os SMRSU no país;
- avaliar a regulação dos SMRSU e as práticas implementadas sob a óptica de prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e de especialistas na área.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Sobre a regulação

A regulação, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2018), pode ser entendida como *“o conjunto diversificado de instrumentos pelos quais os governos estabelecem requisitos para empresas e cidadãos. A regulação inclui todas as leis, ordens formais e informais, regras subordinadas, formalidades administrativas e regras emitidas por órgãos não governamentais ou autorreguladores a quem os governos delegaram poderes regulatórios”*.

De acordo com Hodge e Windholz (2013, apud ABAR, 2021a), a regulação se mostrava mais atuante em setores como comércio, finanças e infraestrutura, tendo, com o passar do tempo, ampliado sua atuação para as áreas de proteção ao consumidor e ao meio ambiente, saúde e segurança, entre outros.

Uma teoria bastante defendida para esse avanço na atuação da regulação remonta à uma relativa diminuição da intervenção do Estado diante do movimento da globalização, que trouxe consigo a presença de novos sujeitos privados e públicos, reforçando a necessidade da função regulatória. (ENAP, 2023; PUIGPELAT, 2004 apud ABAR, 2021a).

À medida que esses novos sujeitos foram assumindo o fornecimento dos serviços públicos, a necessidade de ampliação da atividade regulatória foi se fortalecendo, apresentando, como um de seus objetivos, a correção das falhas de mercado, que se caracterizam, dentre outros aspectos, pela assimetria de informações e estabelecimento de monopólios. Além disso, a regulação dos serviços públicos tende a promover equilíbrio entre poder concedente, prestadores de serviços e usuários (garantindo o acesso daqueles que não podem pagar), uma vez que corrige desvios e impede ou reduz a ineficiência na prestação de serviços. (ABAR, 2021a; ENAP, 2023).

Desse modo, em função de aspectos particulares como formas de prestação e de gestão de serviços, histórico de atividades, arcabouço legal, aspectos econômico-financeiros e comportamentais, presença de concorrência, dentre outros, a regulação

vai se estabelecendo de forma característica nos diferentes países ou grupos de países.

3.2 A regulação do saneamento básico no Brasil

Em 2015 foi proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU) uma nova agenda visando o desenvolvimento sustentável e abarcando nos 17 (dezessete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) desafios globais como a pobreza, a seguridade dos direitos humanos e as mudanças climáticas, para citar alguns. Os objetivos 11 e 12 abordam entre suas metas a necessidade de redução do impacto ambiental negativo – incluída a gestão de resíduos municipais – e o alcance do manejo ambientalmente saudável de todos os resíduos e a redução substancial de sua geração por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso, respectivamente.

No Brasil, segundo o marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), atualizada pela Lei 14.026/2020 (BRASIL, 2020), a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico compete aos Municípios, ao Distrito Federal e ao Estado em conjunto com os municípios, quando há o compartilhamento de instalações operacionais. Segundo o art. 38 do Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010), os serviços de saneamento básico podem ser prestados das seguintes formas:

I - diretamente, por meio de órgão de sua administração direta ou por autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista que integre a sua administração indireta, facultado que contrate terceiros, no regime da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para determinadas atividades;

II - de forma contratada:

a) indiretamente, mediante concessão ou permissão, sempre precedida de licitação na modalidade concorrência pública, no regime da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; ou

b) no âmbito de gestão associada de serviços públicos, mediante contrato de programa autorizado por contrato de consórcio público ou por convênio de cooperação entre entes federados, no regime da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005; ou

III - nos termos de lei do titular, mediante autorização a usuários organizados em cooperativas ou associações, no regime previsto no art. 10, § 1º, da Lei nº 11.445, de 2007, desde que os serviços se limitem a:

a) determinado condomínio; ou

b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários.

(art. 38, Decreto nº 7.217/2010).

Independentemente de como são ofertados, rege o marco do saneamento que os titulares devem definir o responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, a fim de garantir sua execução com qualidade à população (BRASIL, 2007).

3.2.1 O papel das entidades reguladoras infracionais (ERIs)

Segundo o Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010) a entidade reguladora pode se apresentar como um consórcio público de regulação, uma agência ou ente regulador, uma autoridade regulatória e precisa possuir competências próprias de natureza regulatória, não acumular funções de prestador dos serviços regulados e independência decisória.

Nesse sentido, o art. 28 do mesmo Decreto determina os princípios que o exercício da função de regulação deve atender:

- independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade de regulação; e
- II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. (art. 28, Decreto nº 7.217/2010).

Os objetivos da regulação estão estabelecidos no art. 27 do Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010):

- I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e
- IV - definir tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, quanto a modicidade tarifária e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade. (art. 27, Decreto nº 7.217/2010).

Com todas essas diretrizes e a fim de promover a uniformidade regulatória do setor de saneamento básico, o novo marco do saneamento 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 (ANA) 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 (ABAR, 2021b).

O escopo de atuação da regulação (Figura 1) no saneamento básico no Brasil abrange as dimensões técnica, econômica e social, de maneira a fiscalizar, controlar e mediar todas as dimensões e partes envolvidas na área do saneamento básico, conforme definido no art. 23 da Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007). Com isso, as normas a serem editadas pelas entidades reguladoras, observando as diretrizes definidas pela ANA, devem versar sobre os aspectos:

- I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- III - as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;
- IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
- V - medição, faturamento e cobrança de serviços;
- VI - monitoramento dos custos;
- VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- VIII - plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;
- IX - subsídios tarifários e não tarifários;
- X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
- XI - medidas de segurança, de contingência e de emergência, inclusive quanto a racionamento;
- XII – (VETADO).
- XIII - procedimentos de fiscalização e de aplicação de sanções previstas nos instrumentos contratuais e na legislação do titular; e
- XIV - diretrizes para a redução progressiva e controle das perdas de água. (art. 23, Lei nº 11.445/2007).

Figura 1 - Alguns aspectos importantes da regulação dos serviços do saneamento básico no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações de ABAR (2021c)

No âmbito ambiental a regulação se baseia na implementação de alguns princípios e ferramentas regulatórias como comando e controle, tributação e responsabilidade estendida ao produtor, no intuito de avançar na gestão ambiental e dos recursos naturais (STERNER e CORIA, 2012).

Na esfera econômico-financeira, a cobrança – um dos importantes aspectos da regulação, a fim de se buscar a sustentabilidade da prestação de serviços – quando arrecadada em conjunto com outros tributos, dificulta o acesso preciso ao montante que deve ser destinado aos serviços ligados à coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos. Ferreira, Lange e Rocha (2018) apontam que, para o estabelecimento de taxas e/ou tarifas, é necessário compreender quem são os clientes e quanto estão dispostos a pagar pelo serviço; qual o tipo de serviço ofertado, a forma como é provisionado, os custos e as condições institucionais para a sua prestação; e, por fim, avaliar todas as fontes de receita, considerando taxas, tarifas e outras fontes, como recursos do Estado.

No âmbito legal, compreender a forma como a regulação vem se apresentando no Brasil, nos diferentes instrumentos, pode apontar falhas ou oportunidades que podem levar a melhores resultados para a componente resíduos sólidos do saneamento.

A regulação pode contribuir também quando há monopólio natural na prestação de serviços, seja ele pela ausência de concorrente ou por sua participação incipiente, mediando conflitos de interesse entre usuário, prestador e Estado (SCHMITT, 2016).

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.

3.2.2 Panorama das agências reguladoras de saneamento no Brasil

Apesar da obrigatoriedade da regulação dos serviços públicos de saneamento básico ter sido instituída no ano de 2007, em uma pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) no ano de 2019, 30 agências reguladoras atuavam de forma mais consistente com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cobrindo 2.968 municípios (53,3% dos municípios brasileiros). Duas regulavam drenagem de águas pluviais e no âmbito dos SMRSU, apenas oito agências regulavam esses serviços, abrangendo 232 municípios (4,2% dos municípios do país) (ABAR, 2021a).

Um outro levantamento – realizado pela ANA com dados de 2021 – quantificou que praticamente um terço dos municípios do país (1.785) não possuem seus serviços de saneamento básico regulados e apurou a existência de 87 agências de regulação atuando no Brasil, sendo 41 municipais, 19 intermunicipais, 26 estaduais e uma distrital (DF). Esse, no entanto, ainda não é o quantitativo total de entidades reguladoras que atuam no setor de saneamento básico do Brasil, segundo a ANA (CNMP, 2022).

A percepção de um cenário incipiente e limitado para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico no Brasil não advém apenas dos números, mas também da ausência de um modelo regulatório definido, tornando complexa a escolha por parte dos titulares, responsáveis pela delegação das atividades de regulação e fiscalização desses serviços no país (BRASIL, 2007).

3.2.3 Modelos regulatórios

Considerando a premissa de que a regulação deve ser exercida por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, que não acumule funções de prestador dos serviços e que possua competências de natureza regulatória (de acordo com BRASIL, 2007, 2010), a regulação do saneamento básico pode se estruturar conforme os três modelos apresentados abaixo, podendo ainda haver combinações e arranjos institucionais entre eles:

1. entidade reguladora municipal: ente regulador criado por meio de lei, sob a forma de autarquia com atuação apenas nos limites do município. Geralmente essa modalidade de agência reguladora é criada vinculada a algum contrato específico de prestação de serviço, podendo envolver outros setores, a fim de:
i) obter outras fontes de receita, em razão do alto custo operacional (corpo técnico especializado); e ii) garantir um fluxo de trabalho, uma vez que os reajustes tarifários e as fiscalizações ocorrem em períodos demarcados. Essa modalidade tende a prover maior agilidade na resolução de conflitos e maior aprofundamento em relação às questões locais pela dedicação exclusiva que é dada ao município. Por outro lado, essa proximidade com o titular pode comprometer a atuação independente da agência (CNMP, 2022).
2. entidade reguladora intermunicipal: caracterizada pela associação de entes federativos em consórcios públicos com atuação regional que visam atender demandas em comum. Configura-se como uma alternativa econômica – frente à pouca disponibilidade de recursos –, técnica – pela troca de experiências, dando suporte às muitas competências dos titulares e permitindo o acesso da população a serviços e estruturas de melhor qualidade e inviáveis caso os entes atuassem de modo individual – e social, na medida em que tende a equilibrar as relações entre prestadores de serviços e usuários e permite maior

- participação social nas formulações das políticas públicas (CNMP, 2022). As seções 3.3.1 e 3.3.2 apresentam mais detalhes sobre os consórcios públicos;
3. entidade reguladora estadual: a delegação das atividades regulatórias e fiscalizatórias ocorre por meio de convênio de cooperação estabelecidos entre os municípios (titulares) e o Estado. A partir de contratos firmados são acompanhados metas e indicadores, há o estabelecimento de instrumentos de cobrança e seus reajustes e a qualidade da prestação dos serviços é fiscalizada. De acordo com o CNMP, 2022, apenas o Estado de Roraima não possui ainda agência reguladora estadual organizada, no entanto, deve-se lembrar que nem todas as agências estaduais regulam todos os eixos do saneamento, como é o caso, por exemplo, da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG) que, como o próprio nome indica, é responsável por normatizar e fiscalizar os serviços de água e de esgoto. As agências reguladoras estaduais geralmente possuem corpo técnico qualificado, mas apresentam também como características a limitada participação no controle social e a pequena participação do titular na definição das bases regulatórias (CNMP, 2022).

Além dos pontos positivos e negativos de cada modelo, o aspecto custo-benefício também deve ser considerado pelo titular na definição do ente regulador. De acordo com um estudo de viabilidade econômica realizado pela Agência ARES-PCJ no ano de 2010 era necessário ao menos um milhão de habitantes regulados para a operacionalização de uma agência. O estudo também apurou que, em média, as taxas de regulação das agências municipais representam 2% do faturamento do prestador de serviços, enquanto as taxas das entidades intermunicipais e estaduais equivalem a 0,5% (ARES-PCJ, 2020 apud CNMP, 2022).

3.3 A regulação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) no Brasil

A regulação dos SMRSU encontra-se em estágio inicial no Brasil, como indica o dado apresentado na seção 3.2.2. Além disso, de acordo com o SNIS, dos 4.900 municípios que enviaram seus dados referentes ao ano de 2021, apenas 2.062 (42,1%) realizam a cobrança dos SMRSU. Destes, 55% afirmaram que o valor arrecadado é suficiente

para cobrir os custos do serviço. O Planares (2022) destaca que a presença de instrumento de cobrança pelos serviços nos municípios – seja por taxa ou tarifa – indica não apenas a capacidade institucional para o cumprimento dos contratos estabelecidos, como também o compromisso com os serviços, uma vez que sem a cobrança, não é possível gerir adequadamente os resíduos sólidos.

Nesse sentido, em 2021, com o objetivo de apoiar a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos SMRSU, a ANA aprovou, por meio da Resolução nº 79/2021, a primeira norma de referência para o setor de saneamento básico, dispondo sobre o regime, a estrutura e os parâmetros de cobrança pela prestação do serviço público de manejo de RSU, bem como os procedimentos e os prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias (ANA, 2021).

Além disso, outros normativos para o saneamento básico já estão previstos de acordo com a Resolução nº 138/2022, que aprova a agenda regulatória da ANA para o período de 2023-2024. Considerando as pautas que contemplam os SMRSU são aguardadas as metas:

- 9.2 – estabelecimento de norma de referência sobre governança regulatória das entidades reguladoras infranacionais (ERIs);
- 9.6 – estabelecimento de condições gerais de prestação dos SMRSU;
- 9.7 – estabelecimento de norma de referência sobre padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia para os SMRSU.

A julgar pelos temas basilares que ainda serão estabelecidos, reforça-se a percepção da incipiência da regulação dos SMRSU.

3.3.1 Regionalização e Consórcio

A gestão dos resíduos sólidos urbanos apresenta-se como um desafio ainda maior para os municípios de pequeno porte, pois possuem uma estrutura fragilizada frente aos modelos tradicionalmente adotados para a gestão desses serviços. Assim, a regionalização da prestação dos serviços – incentivada pela PNRS e um dos principais instrumentos da Lei 14.026/2020 – se apresenta como um potencial mecanismo de políticas públicas para a gestão sustentável dos resíduos na medida

em que propõe arranjos cooperativos entre municípios, contíguos ou não, planejando a conformação do espaço territorial, a fim de promover o ganho na escala de aproveitamento das infraestruturas de saneamento, a viabilidade técnica e econômico-financeira com o compartilhamento dos custos e de orientações envolvidos para a melhor prestação dos serviços, com vistas à universalização dos serviços de saneamento básico (FERREIRA *et al.*, 2021).

Macedo *et al.* (2019) pontuaram os ganhos da gestão regionalizada e constataram a importância do estímulo à regionalização para a gestão dos resíduos sólidos no Brasil, focando na economia circular e mostrando que a atuação por meio dos consórcios intermunicipais tem a capacidade de potencializar os resultados. Os autores também discutiram sobre a necessidade de maior clareza e organização das informações referentes ao gerenciamento dos resíduos por parte dos gestores municipais.

Schmitt (2016), ao analisar a atuação de um consórcio público enquanto instância de governança regulatória na área do saneamento básico e sua contribuição para o desenvolvimento territorial sustentável, observou importantes ganhos como segurança jurídica, transparência, afastamentos do viés político-partidário, entre outros. No entanto, aliados a esses pontos, outros, igualmente importantes estavam presentes como equipes gestora e operacional capacitadas, relação com prefeituras, prestadores e usuários e comitê de regulação atuante, para citar alguns. Para ela os consórcios podem se caracterizar como um elemento capaz de fomentar, de maneira sustentável, o desenvolvimento territorial, incluindo seus habitantes por meio da melhoria, continuidade e universalização dos serviços do saneamento básico, abarcando assim aspectos ambientais, sociais e econômicos do território.

Mais recentemente, nessa mesma linha, Ferreira, Lange e Russo (2019) corroboram avaliando que os consórcios públicos têm se apresentado como uma alternativa para a gestão dos resíduos sólidos urbanos na medida em que não somente atendem a um número maior de municípios – e, por consequência, pessoas –, agrupando suas forças e recursos, como fornecem o necessário suporte ao desenvolvimento das atividades previstas nos modelos de regulação.

No entanto, Ferreira, Lange e Jucá (2018) observam que, para obtenção de êxito nas ações dos consórcios, é necessário que os municípios alinhem prioridades,

investimentos e planejamento por meio de visão estratégica para solução conjunta/consorciada das necessidades e interesses locais. Schmitt (2016) chegou a conclusões semelhantes quando observou que a avaliação detalhada dos problemas locais de saneamento básico e o planejamento permitiram o desenvolvimento de ações conjuntas para a resolução da problemática identificada pelos municípios integrantes de um consórcio.

3.3.2 Tipos de arranjos institucionais

Conforme abordado na seção 3.3, a prestação dos serviços públicos de saneamento básico pode ser realizada de diversas maneiras e, a fim de atendê-las, diferentes são as possibilidades de arranjos contratuais, como por exemplo, contratos de concessão, parcerias público-privadas (PPP) contratos de gestão, de locação de ativos, dentre outras (MDR, 2021).

A concessão de serviço público é definida no inciso II do art. 2º da Lei nº 8.987/1995 (BRASIL, 1995) como:

a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.
(inciso II, art. 2º, Lei nº 8.987/1995).

De acordo com a publicação do BID (2023), desde a publicação desta Lei, quase 4.300 concessões foram mapeadas no Brasil, sendo que o maior número, 560, se refere aos eixos de água e esgoto e em segundo lugar estão as concessões para resíduos sólidos, contando 506 projetos.

Há também um tipo específico de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa, mais conhecido como parceria público-privada (PPP) e instituído pela Lei nº 11.079/2004 (BRASIL, 2004). As PPP são acordos estabelecidos entre os setores público e privado para a execução conjunta de determinada obra ou serviço de interesse da sociedade e têm sido incentivados pelo Governo Federal, principalmente para serviços que não são autossustentáveis.

Nesse sentido, três importantes passos foram dados de forma paralela nos anos de 2017 e 2018:

- março de 2017: estabelecimento de cooperação bilateral em infraestrutura entre o Ministério da Economia e Finanças da França e a Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI) do Brasil, visando apoiar o programa brasileiro de desenvolvimento de projetos de infraestrutura de PPP e tendo como foco a proposição de modelos de regulação do manejo de resíduos sólidos em PPP para municípios brasileiros (ABAR, 2023; REGULARES, 2019?);
- dezembro de 2017: criação – por meio da Lei nº 13.529/2017 (BRASIL, 2017) – de um fundo de apoio à estruturação e ao desenvolvimento de projetos de concessões e parcerias público-privadas, promovendo condições técnicas e legais a fim de incentivar investimentos privados. O Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos de Concessão e PPP (FEP) é administrado pela Caixa Econômica Federal e tem o objetivo de assessorar tecnicamente na padronização de documentos para processos de licitação de concessões ou PPP e ofertar recursos para o desenvolvimento de projetos de concessão (ABAR, 2023; REGULARES, 2019?);
- março de 2018: criação do Projeto REGULARES (abreviação para a expressão regulação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos), por meio de acordo de cooperação assinado entre o Ministério do Planejamento e a ABAR com vistas ao desenvolvimento de um modelo regulatório que disponibilize às agências reguladoras e à administração públicos, instrumentos normativos para avaliar, medir, fiscalizar e controlar o desempenho dos operadores, e segurança jurídica ao setor privado – operadores e investidores – de modo a possibilitar investimentos em concessões ou PPP. O modelo tem o objetivo de nortear as atividades regulatórias sob as perspectivas técnicas, econômico-financeiras e sociais (ABAR, 2023).

No arranjo das PPP cabe ao poder público, garantir as condições de remuneração e exploração pela iniciativa privada e esta é responsável pelas etapas que vão da estruturação, passando pelo financiamento e execução, até a oferta de um

determinado projeto, considerando os riscos de cada uma das partes e o prazo estipulado para a parceria (MDR, 2021). De acordo com o PLANSAB (2019) as PPP corresponderam à 9% da natureza jurídica dos prestadores de serviços regulados.

As concessões e as PPP são arranjos institucionais que tornam possível a gestão dos resíduos sólidos de forma regionalizada e que, uma vez dispendo de dados consistentes, podem ser viabilizados de forma rápida e efetiva. Essas modalidades podem, portanto, acelerar os trâmites, permitindo a disposição final ambientalmente adequada em uma determinada região (Planares, 2022).

Os consórcios públicos (regidos pela Lei nº 11.107/2005), como já mencionado anteriormente, representam outro tipo de arranjo institucional que atuam por meio de cooperação entre entes federados e são incentivados pela PNRS por promoverem ganho de escala de aproveitamento de infraestrutura e redução de custos da prestação de serviços. Segundo o MDR (2021) em 2020 foram contabilizados 235 consórcios, abrangendo 1.404 municípios e atendendo 25,1 milhões de habitantes.

A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços é condição para atingir as metas e avanços pretendidos. A implementação da cobrança associada à concessão dos serviços amplia a possibilidade de alcançar soluções eficazes, uma vez que possibilita investir a médio e longo prazo no aperfeiçoamento da gestão de resíduos. Contratos de curto prazo, por sua vez, tendem a limitar os investimentos em função da pouca ou ausente previsibilidade e segurança jurídica, prejudicando a eficiência da gestão (Planares, 2022).

3.4 Experiências de regulação em outros países: Colômbia e Portugal

A título de exemplos estrangeiros da implementação de mecanismos regulatórios selecionou-se Colômbia e Portugal, dois países que já possuem o sistema regulatório implantado, com modelos consolidados, tendo, portanto, experiência e que avançaram na regulação dos serviços de resíduos sólidos urbanos.

3.4.1 Colômbia

A Colômbia (Figura 2) é a terceira maior economia da América do Sul, com PIB de 343,9 bilhões de dólares em 2022 e população de 51.874.024 habitantes (The World

Bank, 2023). O país passou por importantes transformações nos últimos anos, reestruturando, por exemplo, o seu marco legal.

Em relação aos países do Sul Global, a Colômbia vem se destacando por apresentar alta taxa de destinação adequada de seus resíduos, possuir instrumentos econômicos que visam garantir a sustentabilidade financeira do setor e estar iniciando uma transição para a economia circular. Márquez e Rutkowski (2020) avaliando o caso da Colômbia, frente à gestão dos resíduos sólidos demonstraram a relação existente entre períodos históricos e seus fatores impulsionadores com as ações advindas deles. Ainda que a saúde pública tenha recebido foco na legislação de gestão de resíduos, o governo tem buscado incentivar os aspectos econômicos, o que resultou positivamente no aumento das taxas de destinação final adequada, qualidade, eficiência e alta cobertura na prestação do serviço de coleta, além de sustentabilidade financeira, apesar de ainda serem baixas as taxas de reciclagem e do preço ter aumentado.

A Colômbia vem se dedicando também aos aspectos ambiental e social e, com o foco na implantação da economia circular, pode contribuir com informações e exemplos para países com características semelhantes. Assim como no Brasil, a coleta de dados, a atribuição de arranjos institucionais que trabalhem integrados com outros setores e a formalização dos catadores apresentam-se também como alguns dos desafios na Colômbia (MÁRQUEZ e RUTKOWSKI, 2020).

A regulação na Colômbia é de responsabilidade de duas entidades:

- a Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA): que estabelece padrões de qualidade que devem ser seguidos pelos prestadores de serviço e define as metodologias para o cálculo tarifário, que considera o número de usuários dos prestadores;
- a Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD): que inspeciona, monitora, supervisiona, por meio de indicadores de desempenho, e penaliza quando não há o cumprimento da qualidade estabelecida para o serviço ofertado.

Inicialmente, por parte do governo, houve a padronização das normas contábeis a fim garantir a recuperação de custos para só então focar nas reformas tarifárias, estimulando os investimentos do setor privado, que são aprovados pela CRA (ENAP, 2023).

Figura 2 - Mapa da Colômbia



Fonte: Extraído de Mapas Blog

3.4.2 Portugal

Portugal (Figura 3) é um país localizado na Península Ibérica no sudoeste da Europa, com população de 10.379.007 de habitantes e PIB de 251,9 bilhões de dólares em 2022 (The World Bank, 2023).

Assim como aconteceu com outros aspectos, o desenvolvimento do setor dos resíduos sólidos urbanos em Portugal teve influência de exemplos de outros países da Europa, além de pressões da União Europeia. No entanto, Portugal foi um dos primeiros países a perceber o impacto para a sociedade dos serviços de resíduos urbanos, como sendo de interesse econômico geral (MARQUES e SIMÕES, 2008).

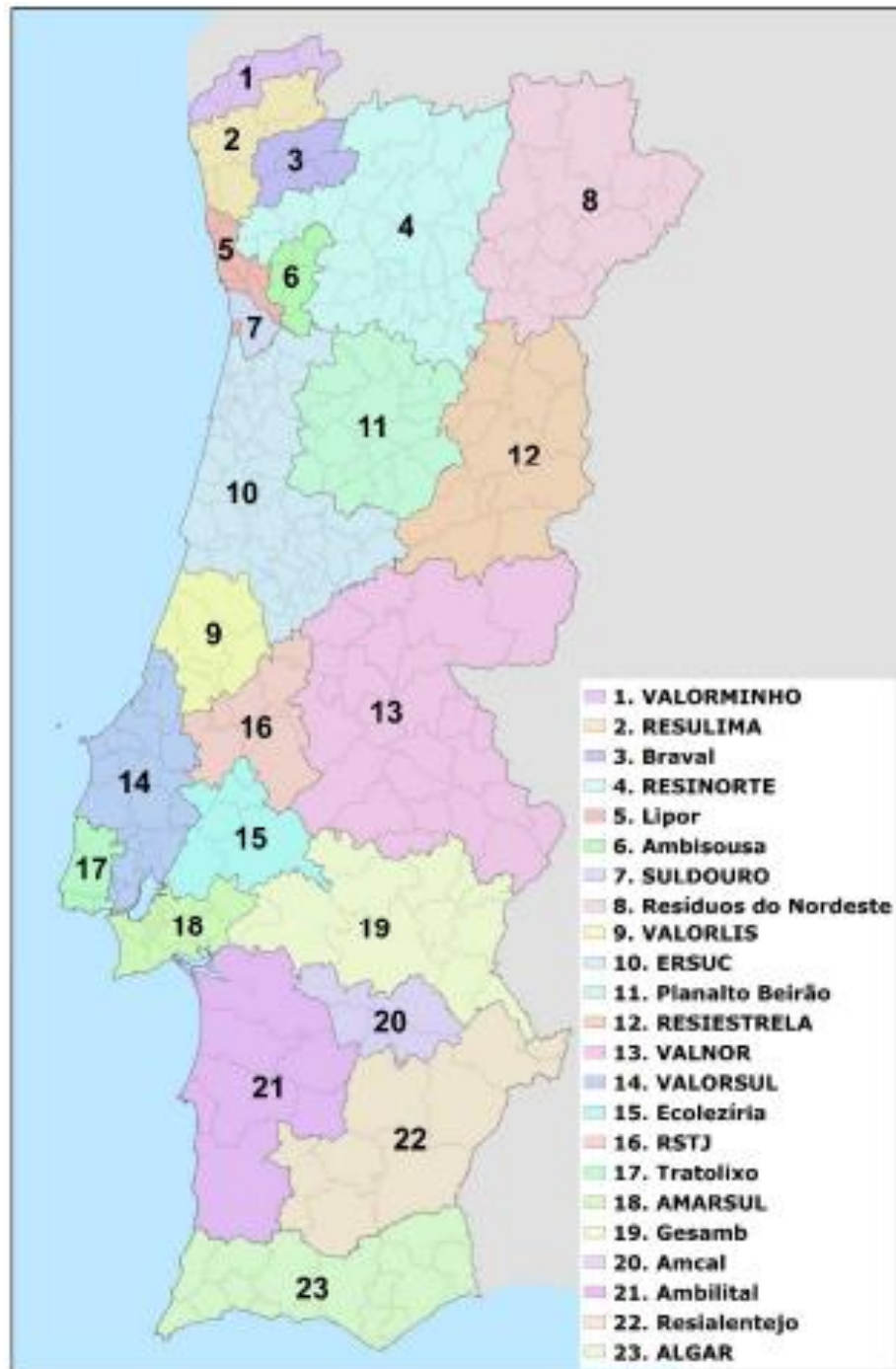
Diferentemente do Brasil, que possui várias agências reguladoras espalhadas pelo país, em Portugal existe um regulador único, responsável pela regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento público de água, esgotamento sanitário e gestão de resíduos sólidos urbanos no país, a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

O país possui 23 entidades gestoras de serviços em alta

O foco da regulação adotada pela ERSAR é a melhoria da qualidade do serviço e, para tanto, emprega a modalidade de regulação conhecida como Regulação por Exposição (*Sunshine Regulation*), na qual os resultados, dos diferentes prestadores para os indicadores de desempenho determinados por ela, são apresentados publicamente, favorecendo a transparência e o controle social. Assim, com a exposição das fragilidades e possibilidade de melhoria, os prestadores tendem a se sentir pressionados/estimulados a melhorar a qualidade de seus serviços prestados, uma vez que a sociedade e o poder público comparam seus resultados com os demais (MARQUES e SIMÕES, 2008; ABAR, 2021a, b).

Outros fatores também contribuíram para a mudança na gestão dos resíduos sólidos em Portugal como a conscientização da sociedade sobre as questões ambientais, a falta de espaços adequados para a disposição dos resíduos e os crescentes custos dos serviços de coleta e tratamento (FERREIRA *et al.*, 2020).

Figura 3 - Mapa de Portugal com a divisão das 23 entidades gestoras de serviços em alta de resíduos urbanos



Fonte: APA (2022)

3.5 Desafios da regulação

Para vencer os desafios que abrangem aspectos financeiros, populacionais, geográfico regionais – lembrando que os domicílios rurais apresentam situação bastante precária, com índices de atendimento para serviços de esgotamento

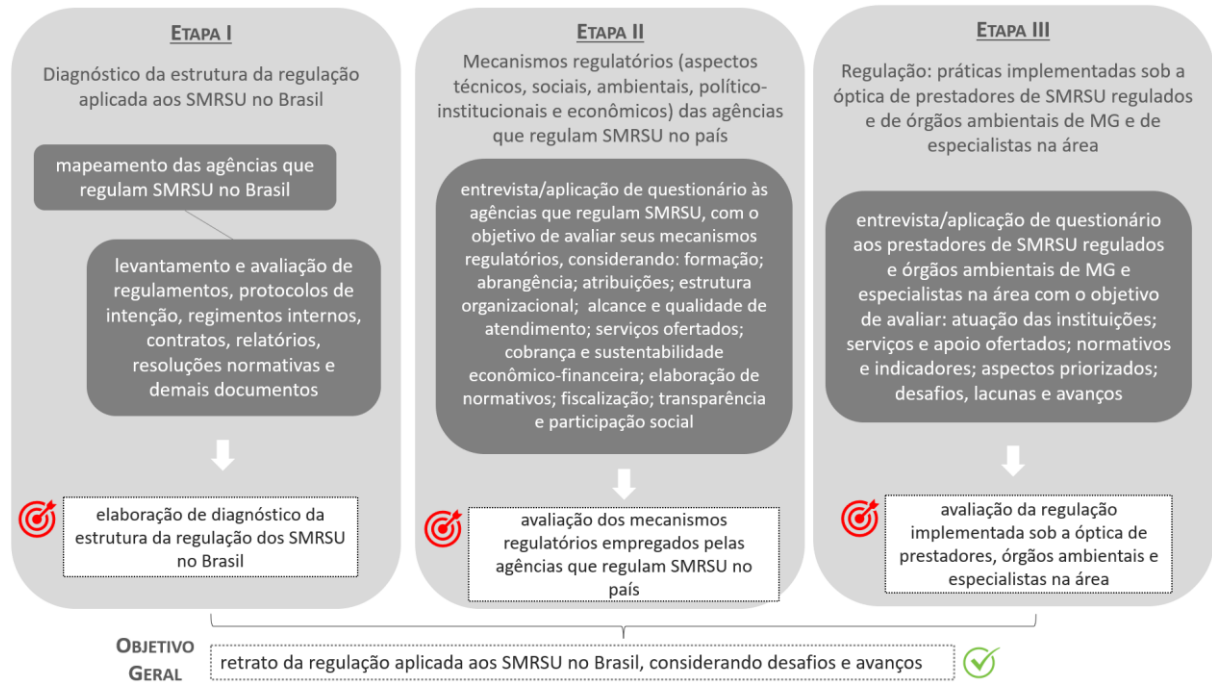
sanitário e coleta de resíduos sólidos urbanos em torno de três vezes menores que o dos domicílios urbanos – e políticos, a governança regulatória implica em esforço constante para a formação de um aparato institucional apropriado, em contínua evolução a fim de abarcar todas as etapas do processo regulatório (Secretaria Nacional de Saneamento, 2021).

Desse modo, percebe-se que a regulação perpassa diferentes e importantes aspectos, apresentando, portanto, um papel estratégico no apoio ao alcance de alguns dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), mediante o estabelecimento de condições e parâmetros de avaliação da qualidade dos serviços ofertados e a verificação do cumprimento das disposições normativas de procedimentos de controle, fiscalização e divulgação de informações. Lembrando também que deve atuar em favor da população de baixa renda, colaborando com a ampliação do acesso a serviços eficientes e de qualidade a preços módicos e com regras que combatam o desperdício, melhorando assim a qualidade de vida e a saúde da população (ABAR, 2021a; FERREIRA, LANGE e RUSSO, 2019; Secretaria Nacional de Saneamento, 2021).

4 METODOLOGIA

Para a orientar as etapas metodológicas de desenvolvimento da pesquisa foi estruturado o fluxograma apresentado na Figura 4:

Figura 4 - Fluxograma das etapas metodológicas



Fonte: Elaborado pela autora

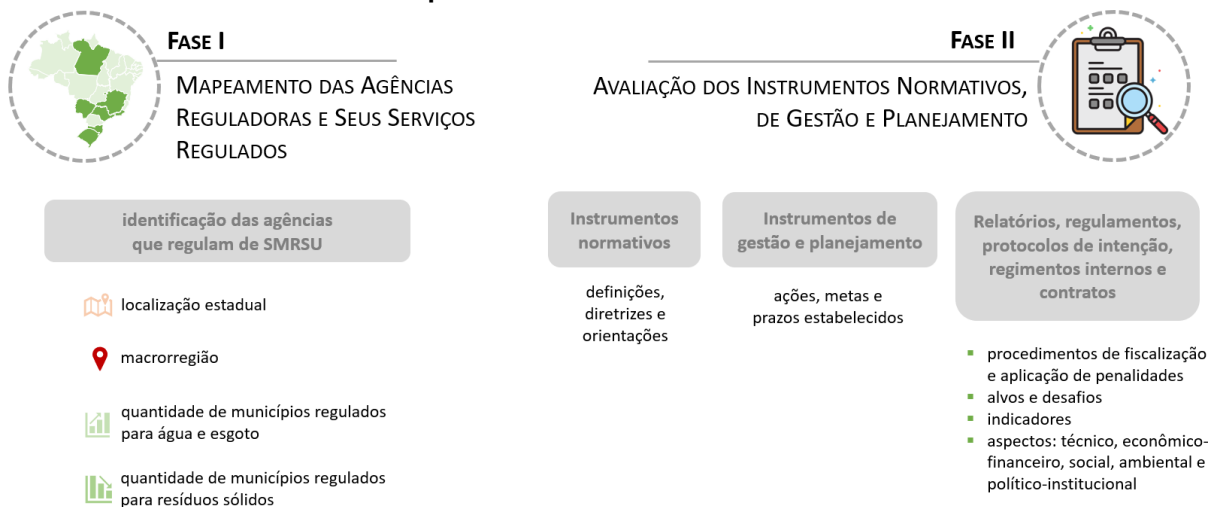
A pesquisa empregou metodologia qualitativa, tendo sido desenvolvida em três etapas – que correspondem a cada um dos três objetivos específicos propostos. Desse modo, a Metodologia está estruturada nas quatro seções descritas abaixo:

- 4.1 – Etapa I: Diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil
- 4.2 – Sobre as entrevistas/questionários realizados nas Etapas II e III
- 4.3 – Etapa II: Avaliação dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam os SMRSU no Brasil
- 4.4 – Etapa III: Avaliação da regulação dos SMRSU e as práticas implementadas sob a óptica de prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e de especialistas na área

4.1 Etapa I: Diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil

Essa etapa foi desenvolvida em duas fases (Figura 5): i) mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados – com foco nas agências que regulam SMRSU; ii) avaliação dos instrumentos normativos, de gestão e planejamento e aspectos técnicos, econômico-financeiros, social, ambiental e político-institucionais das agências identificadas na fase I.

Figura 5 – Fluxograma metodológico das Fases I e II do diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora

4.1.1 Mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados

Nessa fase buscou-se identificar quais eram as 14 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, Regulação do Saneamento Básico de autoria da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), referente ao ano de 2021, disponível à época do levantamento de dados.

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, a Agência Reguladora do Estado do Ceará (ARCE) e a Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos de Teresina (ARSETE), 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 15 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 7 na seção Resultados e Discussão.

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

Nessa fase foram empregadas pesquisas bibliográfica e documental, a partir da análise de regulamentos, protocolos de intenção, regimentos internos, contratos, relatórios, resoluções 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.

Os dados obtidos na busca de informações foram categorizados como:

- A: quando apresentam ou atendem aos critérios apresentados no Quadro 1;
- AP: quando apresentam ou atendem parcialmente aos critérios apresentados no Quadro 1

e estão apresentados no Quadro 4 na seção Resultados e Discussão deste trabalho.

Quadro 1 – Critérios estabelecidos para a análise de documentos e seleção de informações obtidos nos sites das agências que regulam SMRSU no Brasil

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

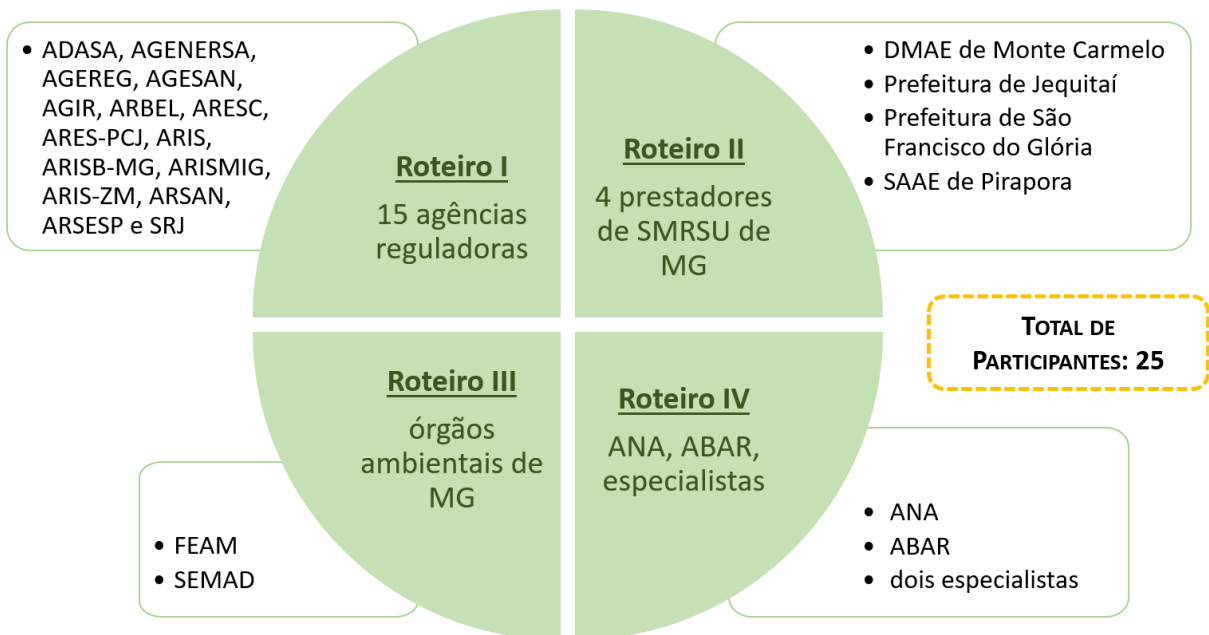
Fonte: Elaborado pela autora

4.2 Sobre as entrevistas/questionários realizados nas Etapas II e III

O método escolhido para o levantamento de informações nas Etapas II e III foi a realização de entrevistas semiestruturadas e/ou aplicação de questionários com os atores dos quatro grupos selecionados nessas etapas, quais sejam: agências que regulam SMRSU; prestadores de SMRSU; órgãos ambientais de Minas Gerais e especialistas da área de regulação.

Desse modo, foram elaborados quatro roteiros específicos para cada um desses quatro grupos. A Figura 6 apresenta os quatro grupos de atores, totalizando 25 participantes, cujas seleções estão detalhadas em suas respectivas etapas.

Figura 6 - Correlação entre os roteiros de entrevista/questionários e os 25 participantes (Etapas II e III)



ABAR - Associação Brasileira de Agências de Regulação

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

DMAE: Departamento Municipal de Água e Esgoto

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente

SAAE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Elaborado pela autora

Por envolver a participação de seres humanos, ainda que com risco mínimo, todos os quatro roteiros, o projeto de pesquisa e demais documentos referentes ao trabalho foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP), conforme Parecer 5.681.916, no dia 04 de outubro de 2022 (vide Anexo A), permitindo, portanto, a coleta de dados com os grupos selecionados.

Ressalta-se que o risco ao participante foi mínimo, estando vinculado a algum constrangimento em responder determinada pergunta, o que foi minimizado pela liberdade em respondê-la ou não. Não houve benefício direto ao participante, a não ser a oportunidade de contribuir com um melhor entendimento acerca da regulação no Brasil, colaborando, por fim, com a possibilidade de melhoria da gestão e do gerenciamento dos SMRSU no país.

Posto isso, os 25 atores estratégicos – selecionados conforme detalhamento contido nas Etapas II e III – foram convidados a participar de entrevistas semiestruturadas ou

a responder questionários (de igual teor) cujos conteúdos foram adequados ao grupo a que pertencem.

O contato com os participantes iniciou-se pelas agências reguladoras. Como o Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais (DESA/UFMG) possui um acordo de cooperação técnica firmado com a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG), essa foi a primeira agência contatada, a quem não só foi enviado o convite para a participação como também foi solicitada a indicação de contatos em outras agências que também regulam SMRSU. A ARISB-MG indicou alguns contatos e a medida que estes eram estabelecidos, novas indicações foram surgindo. Com o avançar da pesquisa foram sendo estabelecidos contatos paralelamente com os participantes dos outros grupos também.

Os roteiros, em sua maioria, foram enviados aos participantes em documento no formato Word por *e-mail*, em cujo texto havia uma breve apresentação da pesquisadora e da pesquisa de mestrado e em seguida o convite para contribuir com a coleta de dados, respondendo ao questionário. Sabendo da dificuldade natural em conseguir participantes para pesquisas, principalmente quando se trata de responder a questionamentos, optou-se por enviar, já no primeiro contato, o roteiro com as perguntas, para que o participante pudesse vislumbrá-las antecipadamente e se sentir à vontade para aceitar o convite. O convite incluía também um pedido de marcação de reunião *online* a fim de esclarecer possíveis dúvidas dos participantes e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que esclarecia, dentre outros aspectos, a liberdade do convidado para participar ou não da pesquisa (vide Apêndice E).

Outros contatos foram estabelecidos por meio de ligações telefônicas e do aplicativo de telefone móvel, *Whatsapp*, por meio do qual foram enviadas mensagens de igual teor aos dos *e-mails* e anexados o TCLE e os roteiros correspondentes para cada participante.

Reforça-se que as entrevistas/reuniões *online* não eram condição necessária para a participação na pesquisa. Embora essas conversas possuíssem mais um caráter esclarecedor quanto ao objetivo e à seriedade do trabalho de pesquisa, bem como procuravam aclarar possíveis dúvidas em relação às perguntas dos roteiros, elas eram

gravadas a fim de registrar prováveis compartilhamentos de informações relevantes que pudessem ser apresentadas pelos participantes. Observa-se, no entanto, que dos 25 participantes, apenas um optou por responder a integralidade do questionário por meio de entrevista *online*.

Os áudios das entrevistas foram gravados utilizando-se o recurso de gravador disponível em aparelho celular e transcritos com o auxílio do programa computacional Transkriptor. Apesar do programa transcrever com qualidade, houve a necessidade da pesquisadora conferir o resultado – ouvindo novamente os áudios e fazendo ajustes na parte transcrita – de modo a garantir que áudio e texto apresentassem exatamente o mesmo conteúdo. Os participantes que optaram por responder ao questionário encaminharam as respostas redigidas para o endereço eletrônico da pesquisadora ou por meio do Whatsapp, conforme foi estabelecido o contato.

O aceite do convite foi identificado de diferentes formas: alguns marcaram a data para a realização da entrevista, outros afirmaram que iriam responder aos questionário e alguns enviaram os questionários já respondidos. Houve a necessidade de estabelecer novos contatos com todos os participantes a fim de esclarecer dúvidas ou solicitar novas informações.

Houve retorno da maior parte dos participantes, sendo que dos 25 convidados apenas três não enviaram suas contribuições: uma agência reguladora e dois prestadores de serviço (conforme detalhamento contido nos resultados das respectivas etapas).

Pontua-se que a pesquisadora buscou observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos sem neles interferir.

4.3 Etapa II: Avaliação dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam os SMRSU no Brasil

Para atender ao objetivo dessa etapa buscou-se levantar informações adicionais sobre os mecanismos regulatórios, considerando os aspectos técnicos, sociais, ambientais, político-institucionais e econômicos das 15 agências que regulam os SMRSU no país, mapeadas na Etapa I.

O levantamento de informações ocorreu por meio da realização de entrevistas semiestruturadas e/ou aplicação de questionários (conforme seção 4.2) com um membro de cada uma das quinze agências localizadas.

Para tanto, foi elaborado o Roteiro I (vide Apêndice A) que buscou abarcar os aspectos sociais, técnicos, econômico-financeiros, político-institucional e ambientais por meio de questões que abordavam o alcance de atendimento das agências; o tipo e a qualidade do serviço ofertado; as formas de cobrança aplicadas; a forma e a frequência das fiscalizações; a transparência das informações; como se processa o recebimento e a solução das reclamações das partes envolvidas; a presença de normas elaboradas, dentre outras.

Conforme mencionado anteriormente, em um cenário que vem se alterando constantemente como o da regulação dos SMRSU, delimitar o período no qual as informações foram coletadas é de extrema relevância para a validade dos dados apresentados. As contribuições das agências reguladoras referentes às questões do Roteiro I foram recebidas de novembro de 2022 a março de 2023. É importante lembrar que nesse período houve a necessidade de estabelecer novos contatos com as agências a fim de esclarecer dúvidas ou solicitar novas informações.

Para preservar a identidade das agências, não expondo informações compartilhadas que pudessem ser confidenciais ou mesmo que as deixassem desconfortáveis com a publicação da pesquisa, somente as questões do Roteiro I listadas abaixo foram apresentadas e discutidas com a identificação das agências reguladoras:

- Questão 1 a) Qual o ano de formação da instituição?
- Questão 1 b) Qual o ano de início da operação da instituição?
- Questão 2. Como ocorreu a formação da instituição?
- Questão 3. Qual a abrangência da agência?
- Questão 4. Quais as atribuições básicas da agência?
- Questão 14. Em que ano a agência iniciou a regulação de RSU?

Para a apresentação e a discussão das demais questões elaborou-se uma identificação alternativa, a fim de poder apresentar as informações compartilhadas pelas agências, porém, de forma sigilosa. Para tanto, foi adotado um código

identificador para cada agência composto pela letra A – referente à palavra Agência – e um número, iniciando pelo número 1. Assim, nas questões em que se optou por não revelar a identidade das agências, elas aparecem identificadas como A1, A2, A3 e assim sucessivamente até a última agência, A15. Vale ressaltar que a numeração crescente nada tem a ver com a ordem alfabética – normalmente empregada para a organização de listagens – ou mesmo com a ordem de envio dos questionários. A correlação entre a agência e seu código identificador foi estabelecida de modo completamente aleatório pela pesquisadora.

Esse cuidado foi necessário para que não se deixasse de apresentar informações relevantes para a compreensão da regulação de SMRSU executada por essas agências.

A avaliação dos dados coletados foi realizada por meio de correlações estabelecidas com as informações levantadas na Etapa I; entre as respostas das próprias agências e com os instrumentos normativos existentes para a regulação do saneamento básico e dos SMRSU no Brasil.

4.4 Etapa III: Avaliação da regulação dos SMRSU e as práticas implementadas sob a óptica de prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e de especialistas na área

Essa etapa busca compreender a percepção que prestadores de SMRSU regulados, órgãos ambientais e especialistas têm sobre a regulação executada até o momento no país, considerando desafios, lacunas e avanços e avaliar a atuação das instituições, quais os serviços e apoio ofertados, a presença de normativos e indicadores, quais os aspectos têm sido priorizados e as inter-relações e conflitos existentes entre os diferentes atores.

Para a coleta de dados optou-se também pela realização de entrevistas semiestruturadas e/ou aplicação de questionários (vide seção 4.2). A amostragem foi intencional, buscando eleger atores estratégicos para o fornecimento de dados e visando abarcar informações e práticas do que tem sido aplicado atualmente no âmbito da regulação dos SMRSU no país.

Como no Brasil ainda não há um modelo definido para regular o SMRSU, o modo como essas instituições se organizam e atuam, ainda é muito particular e, por vezes, desconhecido. É importante mencionar que algumas perguntas foram replicadas para os três grupos, a fim de extrair a percepção que é própria da posição que cada um ocupa.

4.4.1 Seleção dos prestadores de SMRSU

Para a aplicação do Roteiro II (vide Apêndice B) optou-se por selecionar um prestador de SMRSU regulado de cada uma das quatro agências reguladoras identificadas no estado de Minas Gerais, na Etapa I desta pesquisa. Essa seleção ocorreu em função da pesquisa ter sido sediada no Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais (DESA/UFMG).

Considerando o universo grande de possibilidades de escolha entre os prestadores regulados pelas agências do estado de MG: ARISB-MG, ARISMIG, ARIS-ZM e ARSAN questionou-se a cada uma delas sobre a indicação de um prestador regulado que pudesse de fato contribuir com informações relevantes para a pesquisa.

Uma das agências sugeriu três possíveis prestadores de SMRSU: um que não apresentava grandes destaques, segundo a própria agência; outro, bastante organizado e que havia apresentado superávit na taxa de arrecadação de RS; e o terceiro que vinha realizando boas ações. O segundo foi descartado por apresentar uma das realidades ideais (e não muito comum) no âmbito dos SMRSU: a sustentabilidade econômica. Discutiu-se com a agência então a intenção de não selecionar nem o melhor caso entre os prestadores – de modo a se distanciar dos contextos reais – e nem o pior, a fim de não ser possível a coleta de dados. Desse modo, a terceira sugestão foi selecionada e o contato do prestador foi compartilhado pela agência.

Outra agência que também colaborou com a indicação avaliou entre seus municípios regulados e sugeriu o que se encontrava mais adiantado em termos de recuperação dos custos, cuja cobrança iniciaria em breve. Segundo a agência, nos demais municípios, cuja cobrança ainda não havia sido implantada, só haviam sido realizados

estudos econômicos e fiscalização diagnóstico. O contato desse prestador também foi compartilhado pela agência.

Uma das quatro agências citou todos os municípios (que não eram muitos) que haviam assinado convênio com a entidade, sem, no entanto, indicar nenhum deles. Dentre eles haviam como prestadores instituições ou departamentos específicos como Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAEs), Departamentos Municipais de Água e Esgoto (DMAEs) e a própria prefeitura. Buscando extrair contribuições diferentes, foi selecionado dentre eles um município cujas características de prestação ainda não haviam sido contempladas entre as duas escolhas anteriores. O contato do prestador foi localizado no site da prefeitura e o convite de participação na pesquisa foi encaminhado por *e-mail*.

Por fim, uma agência não se posicionou em relação à indicação. Assim, seguindo o critério de compor uma amostra que abordasse diferentes realidades, considerando o tipo de instituição que coordena e presta o serviço, sem deixar de levar em conta a possibilidade de obtenção de dados, foi realizada uma busca pelos municípios regulados no site da agência. Em uma primeira triagem foram selecionados municípios que possuíam estudos tarifários para manejo de resíduos sólidos. O segundo passo foi buscar informações nos sites dessas prefeituras. Como houve dificuldade de localizar informações básicas na maioria dos sites, aquele que apresentou um pouco mais de dados foi selecionado. O contato do prestador também foi localizado no site da prefeitura e o convite de participação na pesquisa foi encaminhado por *e-mail* e reiterado por meio de chamada telefônica.

4.4.2 Seleção dos órgãos ambientais

Tendo sido definidos prestadores de SMRSU do Estado de Minas Gerais, optou-se também por órgãos ambientais do mesmo Estado. Assim, foi selecionada a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), responsável pela qualidade ambiental no Estado e que, apesar de possuir autonomia administrativa e financeira, é uma entidade vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), o outro órgão também selecionado para contribuir com a pesquisa. É de competência da SEMAD formular, desenvolver, implementar e acompanhar as políticas públicas voltadas ao saneamento.

4.4.3 Seleção dos especialistas

Para finalizar a seleção dos grupos para essa etapa, optou-se por convidar participantes especialistas na área de regulação. Assim, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), responsável por instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, foi uma das convidadas a contribuir com o presente trabalho.

Outra participante foi a Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), à qual a maioria das agências reguladoras identificadas na Etapa I encontram-se associadas.

Outros dois especialistas foram selecionados a compor o grupo por seus reconhecidos trabalhos, atuações, contribuições e experiências na área do saneamento básico, do manejo de resíduos sólidos e da regulação. O contato com os especialistas foi estabelecido por *e-mail* e por chamada telefônica.

4.4.4 Estrutura metodológica

Uma vez definidos os participantes dos três grupos que compõem essa etapa – prestadores de SMRSU, órgãos ambientais e especialistas – foram estabelecidos os contatos com o envio dos roteiros específicos (vide Apêndices B, C e D) para cada um desses três grupos. O Quadro 2 organiza os três grupos, com seus respectivos roteiros, e identifica os participantes selecionados para colaborar com a pesquisa.

Quadro 2 - Identificação dos grupos de atores estratégicos e seus roteiros de entrevista/questionário para a Etapa III da pesquisa

Roteiro*	Identificação do grupo	Identificação dos participantes
II	prestador de SMRSU de Minas Gerais	- Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) de Monte Carmelo - Prefeitura de Jequitaiá - Prefeitura de São Francisco do Glória - Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Pirapora
III	órgão ambiental de Minas Gerais	- Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)
IV	especialistas	- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) - Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) - dois especialistas

* Os roteiros II, III e IV constam nos Apêndices B, C e D, respectivamente

Fonte: Elaborado pela autora

Ressalta-se que apesar de exercerem um papel extremamente relevante quando se trata de resíduos sólidos, cuja consideração é pontuada também na PNRS, essa pesquisa não contemplou o levantamento de dados com os usuários dos SMRSU e com os catadores de materiais recicláveis. Como desde o princípio já se sabia da incipiência das atividades regulatórias no âmbito dos SMRSU, mesmo entre os atores responsáveis na prática por sua implementação, gestão e avaliação – agência reguladora, prestador de SMRSU e órgão ambiental – e considerando que o levantamento de informações desses três grupos (como também dos especialistas) já resultaria em um conjunto grande de dados, suficiente para trabalhar no tempo disponível para a pesquisa, optou-se por não abordar os usuários dos SMRSU e os catadores de materiais recicláveis nesta pesquisa. Essas ausências podem inclusive ser supridas em trabalhos futuros, que considerem a integração de todos os envolvidos na geração, gestão, gerenciamento e regulação dos RSU.

Do mesmo modo que na Etapa II se preocupou em preservar a identidade das agências na maioria das respostas, nesta etapa isso também ocorreu e pelos mesmos motivos. Como a intenção da pesquisa não é expor os participantes, mas extrair deles informações que possam auxiliar na compreensão da atividade regulatória para os SMRSU, identificações alternativas também foram geradas para designá-los. No entanto, para os órgãos ambientais não foi possível utilizar a identificação alternativa. Como a FEAM sinalizou que algumas questões deveriam ser direcionadas à SEMAD, em função desta instituição possuir a competência no Estado de Minas Gerais em relação aos resíduos sólidos, ainda que se utilizasse de identificação alternativa, a identificação das instituições ocorreria de forma natural. Ainda assim foi avaliada se a identificação exporia os participantes e, tendo entendido que não, optou-se por manter a identificação original desses órgãos em suas respostas.

Desse modo, um código identificador foi adotado para os outros dois grupos, composto pela letra inicial do nome do grupo e um número, iniciando pelo número 1 a cada novo grupo. Assim os prestadores de SMRSU foram designados por P – referente à palavra **P**restador – seguido dos números de 1 a 4: P1, P2, P3 e P4. Seguindo o mesmo critério, os quatro especialistas foram designados como E1, E2, E3 e E4. Vale ressaltar que a numeração crescente em cada grupo nada tem a ver com a ordem alfabética – normalmente empregada para a organização de listagens –

ou mesmo com a ordem de envio dos questionários. A correlação entre os participantes e seu código identificador foi estabelecida de modo completamente aleatório pela pesquisadora.

O Quadro 3 organiza o roteiro específico de cada grupo, apresenta as questões cujas respostas foram apresentadas e discutidas com a identificação original dos participantes e quais identificações alternativas foram propostas para cada grupo.

Quadro 3 - Identificação do roteiro de cada grupo de participantes da Etapa III; seleção das questões apresentadas e discutidas com a identificação original dos participantes e identificações alternativas propostas para cada grupo de participantes

Identificação do grupo	Roteiro	Questões apresentadas e discutidas com a identificação original dos participantes	Identificação alternativa dos participantes
prestador de SMRSU	II	nenhuma. Em todas as questões foram utilizadas as identificações alternativas	P1, P2, P3 e P4
órgão ambiental de Minas Gerais	III	todas as questões	não há identificação alternativa para este grupo
especialistas	IV	nenhuma. Em todas as questões foram utilizadas as identificações alternativas	E1, E2, E3 e E4

Fonte: Elaborado pela autora

Nunca é demais lembrar que em um cenário que vem se alterando constantemente como o da regulação dos SMRSU, delimitar o período no qual as informações foram coletadas é de extrema relevância para a validade dos dados apresentados. As contribuições dos atores dos três grupos, referentes às questões dos Roteiros II, III e IV, foram recebidas de novembro de 2022 a março de 2023. É importante lembrar que nesse período houve a necessidade de estabelecer novos contatos com os participantes a fim de esclarecer dúvidas ou solicitar novas informações.

A avaliação dos dados coletados foi realizada por meio de correlações estabelecidas com as informações levantadas nas Etapas I e II; entre as respostas dos próprios atores da etapa – prestadores de SMRSU de MG; órgãos ambientais de MG e especialistas – e com os instrumentos normativos existentes para a regulação do saneamento básico e dos SMRSU no Brasil.

4.5 Dificuldades da pesquisa

Para a execução das etapas metodológicas, o passo inicial foi a identificação das agências que regulavam SMRSU no país e já nesse começo surgiram as primeiras dificuldades.

Essa busca ocorreu em duas frentes: i) pesquisas nos sites da ANA e da ABAR, que se seguiram pela busca da certificação (ou não) da regulação de SMRSU nos sites das agências listadas nesses dois anteriores; ii) estabelecimento de contato com agências que já sabidamente regulavam os SMRSU (ARISB-MG e ADASA/DF) e solicitação a elas de indicação/contato de outras que também regulavam esse eixo do saneamento.

A frente i) foi a que menos retornou resultados, seja pela nebulosidade de muitos sites, que, como mencionado em diferentes pontos do presente trabalho, não são transparentes em seus serviços regulados (e há que se considerar novamente a imprecisão do termo 'saneamento básico' para indicar os serviços que são regulados, não determinando quais dos quatro eixos de fato estão contemplados), seja pela constatação de que as agências indicadas não regulavam SMRSU.

Uma vez identificadas as agências que regulam SMRSU, outra dificuldade foi a busca por informações na maioria de seus sites, conforme detalhamento apresentado na seção 5.1.

Em relação à realização de entrevistas/envio de questionários, apesar de se ter alcançado um bom retorno entre os participantes (de 25 convidados apenas três não enviaram suas contribuições), houve a necessidade de acompanhar constantemente e solicitar, com frequência, o envio das colaborações. Além disso, mesmo com esse procedimento, alguns participantes não esclareceram algumas dúvidas enviadas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e suas discussões estão apresentados nas mesmas divisões estabelecidas na Metodologia.

5.1 Etapa I: Diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil

5.1.1 Mapeamento das agências reguladoras e seus serviços regulados

Essa etapa resultou na identificação de quinze agências que regulam os SMRSU 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		RJ	1	40	92 76,1% 9,8%
AGENERSA			70	9	
ARES-PCJ		Sul	SP	64	63
ARSESP	348			4	
SRJ	3		2		
AGIR	Sul	SC	15	5	295 91,2% 86,8%
ARESC			43	40	
ARIS		RS	211	211	497 7,8% 7,8%
AGESAN			39	39	
15	04	08	881	468	A e E: 15,8% (Brasil) RS: 8,4% (Brasil)

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

Fonte: Elaborado pela autora 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

(continua)

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

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

(continuação)

Agências	Informações encontradas no site
ARIS-ZM (MG)	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

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

(continuação)

Agências	Informações encontradas no site
AGENERSA (RJ)	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 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)
ARSESP (SP)	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
SRJ (SP)	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
AGIR (SC)	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

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

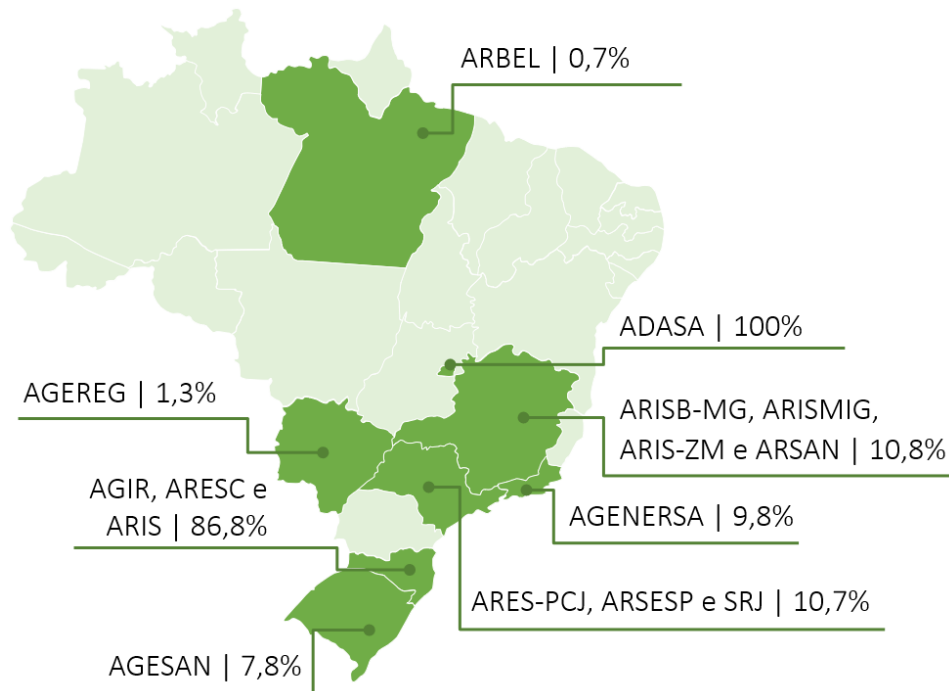
(conclusão)

Agências	Informações encontradas no site
AGIR (SC)	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
ARESC (SC)	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 Fiscalização individuais para RS de 21 municípios conveniados: Anchieta, Araranguá, Biguaçu, Bom Jesus do Oeste, Brusque, Curitibaanos, 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 AGESC 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 “ <i>constitui objeto da ARIS a regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico</i> ” 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 pela autora 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 RSU, foi elaborado o mapa da Figura 7 que apresenta, destacado em verde escuro, a localização estadual das agências que regulam SMRSU.

Figura 7 - Localização das agências que regulam SMRSU no Brasil e percentual de municípios com esses serviços regulados por Estado



Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas da Tabela 1

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 – essa baixa cobertura corrobora com o que foi pontuado por Ferreira, Lange e Rocha (2018) sobre os marcos regulatórios para resíduos sólidos possuírem baixa penetração e serem relegados em comparação com os demais serviços públicos regulados. 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 que regulam SMRSU na macrorregião Nordeste. Nas macrorregiões Norte e Centro-Oeste foram identificadas três agências que regulam 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 que regulam SMRSU em apenas um estado de cada uma dessas macrorregiões: Espírito Santo e Paraná.

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 RSU 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, assumiu-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.

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

Essa etapa 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 4 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 4 - 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/DF	A	AP	A	A	A	A	A	A
AGENERSA/RJ	A	A	A	A	A	AP	A	A
AGEREG/MS	AP	AP	AP	A	A	A	A	AP
AGESAN/RS	A	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP
AGIR/SC	A	A	AP	A	A	AP	A	AP
ARBEL/PA	A	A	AP	AP	A	AP	AP	AP
ARESC	A	A	AP	AP	A	AP	A	AP
ARES-PCJ/SP	A	A	A	A	A	AP	A	A
ARIS/SC	A	A	AP	A	A	AP	A	AP
ARISB-MG	A	A	AP	A	A	AP	A	A
ARISMIG/MG	A	A	A	A	A	AP	A	AP
ARIS-ZM/MG	A	AP	AP	A	A	AP	A	AP
ARSAN/MG	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP
ARSESP	A	A	A	A	A	A	A	A
SRJ/SP	A	A	AP	AP	A	AP	A	AP

Legenda: A: apresenta ou atende aos critérios apresentados no Quadro 1

AP: apresenta ou atende parcialmente aos critérios apresentados no Quadro 1

Fonte: elaborado pela autora com base nos regulamentos, protocolos de intenção, regimentos internos, estatutos sociais, contratos, relatórios, resoluções normativas e demais documentos e informações extraídos dos sites das agências

Cabe ressaltar principalmente que o 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.

A atribuição dos códigos apresentados no Quadro 4, para cada uma das agências avaliadas no presente trabalho, é explicada de modo resumido a seguir:

- ADASA: a última agenda regulatória disponibilizada pela ADASA foi de 2020-2021 e o site da Agência informa que a Agenda Regulatória 2021-2022 será disponibilizada em breve após ser aprovada (lembrando que o levantamento dessa informação foi realizado em março de 2023). Apesar disso, a Agência apresenta Plano de fiscalização para 2023. No mais, a Agência disponibiliza seus dados de forma organizada no site e bem trabalhada nos relatórios apresentados;
- AGENERSA: disponibiliza muitos documentos, dentre eles um Planejamento Estratégico 2022/2026 que contempla, dentre outros aspectos, metas, indicadores, objetivos estratégicos além de avaliar os pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades percebidos pela Agência. O único código AP recebido refere-se ao critério transparência, em função da localização das informações nem sempre ocorrer de modo fácil e intuitivo. Algumas informações estão dispersas/distribuídas em diferentes documentos e posicionadas em diferentes páginas do site. A organização de dados correlatos listados e dispostos em um único local facilitaria a busca. Além disso, também apresenta alguns documentos em formato de imagem, que dificulta a localização de informações;
- AGEREG: o contrato de Parceria Público Privada (PPP) – firmado entre o município de Campo Grande e a CG Solurb na modalidade de concessão administrativa para prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – cita que metas de concessão e diretrizes ambientais estão presentes nos anexos, porém estes não se encontram no documento do contrato disponibilizado no site. Não apresenta relatório técnico avaliando indicadores de RS e a Resolução nº 05/2020 identificada como ‘Avaliação dos indicadores do SNIS’ não está disponível para acesso;

- AGESAN: A última agenda regulatória localizada é de 2021-2022, o que impactou na avaliação da qualidade do planejamento, das metas/alvos e seus prazos estabelecidos. As resoluções que apresentam procedimentos de revisão tarifária e de fiscalização e aplicação de sanções contemplam somente os eixos água e esgoto, assim como os relatórios disponibilizados, sendo que os mais recentes referem-se ao ano de 2021). Conforme mencionado na seção anterior, não há indicação clara dos municípios regulados para SMRSU, comprometendo a transparência das informações, assim como a disponibilização de documentos em formato imagem;
- AGIR: a Agência apresenta muitas informações, no entanto a forma como estão disponibilizadas dificulta um pouco sua localização. Não fica claro quais serviços são regulados em quais municípios e há divergência entre os municípios regulados em diferentes abas do site. Não foram localizados os relatórios detalhados de fiscalização mencionados em diferentes documentos. A última agenda regulatória disponibilizada é de 2021-2022 e não apresenta cronograma, prioridade e responsáveis pelo processo, itens mencionados na introdução do documento;
- ARBEL: as abas 'Relatórios' e 'Capacitação' não estão habilitadas. Não sendo possível acessar os relatórios, aspectos como fiscalizações realizadas, mapeamento de alvos, controle e monitoramento ambiental, verificação de pedidos e reclamações e resolução de possíveis conflitos, dentre outros não puderam ser avaliados;
- ARESC: o site disponibiliza muitos documentos, alguns em formato de imagem, o que dificulta a busca de informações. Os dados disponibilizados diretamente no site não deixam claro quais serviços são regulados em quais municípios. Os últimos relatórios de fiscalização municipais disponibilizados são de 2014 e ainda atribuídos à AGESAN – agência que se fundiu com a AGESC para a criação da ARESC, segundo sua lei de criação (Lei nº 16.673/2015). O Relatório anual de atividades referente a 2021 não apresenta a situação do atendimento aos eixos do saneamento por meio de indicadores e não informa o status dos atendimentos a pedidos e reclamações recebidos. O Regimento Interno informa que o processo de planejamento da Agência será “consubienciado por relatórios com planos de trabalho das Unidades

Organizacionais; metas anuais dos Termos de Convênio de Cooperação e metas de gestão”, porém esses relatórios não foram localizados como também não o foi a agenda regulatória, o que impactou na avaliação dos critérios alvos, desafios, metas e qualidade do planejamento regulatório;

- ARES-PCJ: o site é organizado e disponibiliza muitas informações, algumas, porém, estão em formato de imagem, o que dificulta a busca. A Agência disponibilizou Agenda Regulatória detalhada para o ano de 2023 e elabora diferentes tipos de relatórios. Há um ‘Panorama de RSU’ recente (referente ao ano de 2022) que apresenta valores apurados para os indicadores do SNIS selecionados para cada município regulado. No entanto, no Quadro 4, a Agência recebeu um único código AP (apresenta parcialmente) em função da inconsistência apurada entre os municípios regulados para A e E e RS, conforme detalhado na Tabela 2;
- ARIS: o site é organizado e disponibiliza muitas informações, ainda assim não foram localizados documentos que detalhassem quais serviços de fato são regulados em quais municípios. A última agenda regulatória disponibilizada é do período 2021-2022. Não foram localizados: alvos e desafios e os indicadores utilizados pela Agência para avaliar o desempenho dos SMRSU. Por haverem muitos documentos disponibilizados, uma ferramenta de busca específica por tema, como Deliberações, Decisões, Decretos auxiliaria na localização de dados específicos;
- ARISB-MG: o último Relatório de Atividades disponibilizado pela ARISB-MG (2021) informa que as atividades de fiscalização para o eixo de resíduos sólidos ainda não foram iniciadas efetivamente. Em relação à transparência, não há uma identificação clara e direta dos municípios regulados para RS, havendo a necessidade de avaliar os documentos individuais dos municípios. De modo geral disponibiliza (ainda que muitos em formato de imagem) todos os documentos necessários para avaliação das atividades regulatórias;
- ARISMIG: a Agenda Regulatória para 2023 é detalhada e dividida em atividades para áreas específicas como institucional, normativa, técnica fiscalizatória e regulatória econômica. A Agência oferece o programa Ouvidoria Itinerante que, diferentemente da Ouvidoria tradicional que recebe solicitações, coleta in loco informações e manifestações da população sobre o saneamento

básico e divulga suas atividades de regulação e fiscalização. Os relatórios de fiscalização apresentados avaliam desde os Planos Municipais de Gerenciamento de RSU até a plataforma de divulgação utilizada pelo município, passando pelas etapas de manejo. Alguns documentos como o Estatuto e o Protocolo de Intenções estão disponibilizados em formato imagem e não há uma identificação clara e direta dos serviços regulados em cada município;

- ARIS-ZM: a Agência pertencia à superintendência de regulação do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais (CISAB-ZM), tendo se desvinculado dele em 2021. Com isso, alguns procedimentos e resoluções do CISAB-ZM ainda não foram ratificados para a ARIS-ZM, conforme pontuado na Ata de Instalação da Agência. Para o eixo RS as fiscalizações relatadas estão na fase diagnóstico. Não foi disponibilizada agenda regulatória e nem relatório anual de atividades da agência, o que compromete a avaliação de critérios como metas, prazos, alvos e desafios e qualidade de planejamento. Os links dos documentos apresentam descrição de seu conteúdo, facilitando a busca de informações, por outro lado, há documentos no formato imagem;
- ARSAN: a Agência foi criada em 2020 a partir do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável do Norte de Minas (CODANORTE). A ausência de alguns documentos como Regimento Interno, Estatuto Social (citado na Ata da primeira reunião para fundação da Agência), Relatórios Anual e de Fiscalização impactou na análise de todos os critérios. A Ata da primeira reunião para fundação da Agência e o Protocolo de Intenções (página da cláusula 15^a está ilegível) estão disponibilizados na forma de foto, com pouca nitidez do documento e sem possibilidade de utilização de ferramenta de busca;
- ARSESP: site disponibiliza muitas informações de forma bem estruturada, permitindo facilmente a localização delas. São disponibilizadas duas formas de acesso aos documentos: i) por meio de lista resumida, com documentos em hyperlink apresentando breve descrição como numeração, assunto e data, que ao selecionar direcionam para o documento de interesse e outros que sejam correlatos; ii) por meio de ferramenta de busca com campos como tipo, assunto, número, ano, setor e local;

- SRJ: os relatórios de fiscalização disponibilizados constituem-se de resultados de ensaios laboratoriais para amostras de água e apresentam fotos de ETEs, aterro e LEVs, não há, portanto, um parecer da agência sobre o resultado das fiscalizações. Não fica claro quais serviços são regulados em quais municípios, além disso, a forma como resoluções e relatórios são disponibilizados dificulta a busca – há ícones que não descrevem brevemente seu conteúdo e quando selecionados direcionam a uma plataforma onde não há ferramenta de busca e que mesmo quando convertidos em PDF, por estarem em formato de imagem, a localização de informações também não está disponível. Não foram localizados a agenda regulatória e o Regimento Interno – mencionado na lei municipal que institui o serviço de regulação no município.

Sob a perspectiva dos critérios apresentados sobre as 15 agências que regulam SMRSU 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 4 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 é observado também na escolha do tema 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.

5.1.3 Avaliação do diagnóstico obtido

De um modo geral, o critério transparência permeou a busca de informações tanto no 'Mapeamento das agências', como na 'Avaliação dos instrumentos normativos'. Além da ausência e da divergência de dados detalhadas na Tabela 2 e das inconsistências mencionadas na avaliação individual das agências ('Avaliação dos instrumentos normativos') 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 RSU nos sites de algumas agências e a localização de informações quanto às atividades regulatórias para esse eixo do saneamento básico. Tanto no 'Mapeamento das agências', como na 'Avaliação dos instrumentos normativos', 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 do termo '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, por vezes, englobando serviços diversos em um mesmo documento, o que dificulta a localização e a precisão dos dados levantados;
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 atualizarem 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 dúvida, 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 (BRASIL, 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, parecem visar um destino comum: o manejo de resíduos sólidos eficiente do ponto de vista da saúde pública e do meio ambiente.

5.2 Etapa II: Avaliação dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam os SMRSU no Brasil

Essa etapa apresenta os resultados obtidos por meio das entrevistas e questionários, utilizando-se o Roteiro I, direcionado às agências. As perguntas nesse Roteiro foram estruturadas entre os aspectos: (i) político-institucionais e área de atuação; (ii) técnicos; (iii) gestão financeira e custos; (iv) legais e regulamentares e (v) gerais. Desse modo, os resultados são apresentados, considerando essa divisão.

É importante ressaltar que das 15 agências identificadas nas seções anteriores, uma não respondeu ao questionário ou participou da entrevista (embora tenham sido feitas inúmeras tentativas ao longo de dois meses). A Agência inicialmente informou que responderia ao questionário, em outro momento desculpou-se pela demora no retorno (alegando grande demanda em sua agenda) e por fim não encaminhou sua contribuição. Portanto, dessa seção em diante, o número máximo de agências para avaliação e discussão de dados é 14.

5.2.1 Aspectos político-institucionais e área de atuação

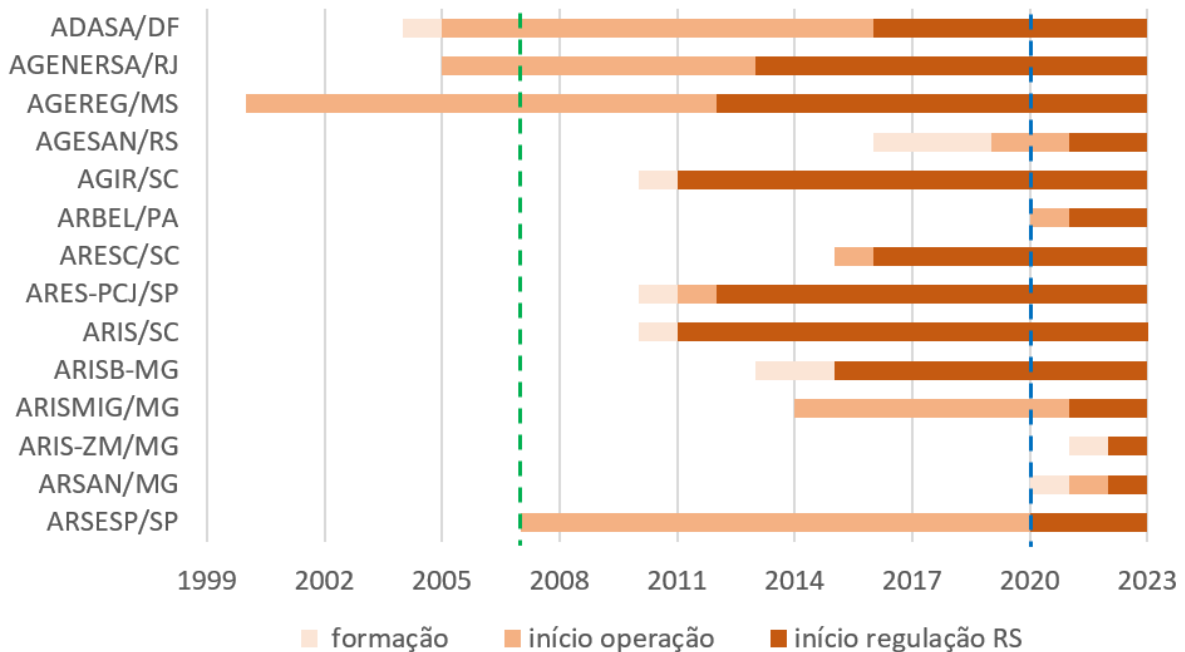
Os assuntos abordados nesse aspecto foram agrupados em quatro sub-categorias, em função de pertencerem a temas correspondentes, e os resultados obedecerão essa ordem de exposição:

- formação, início de operação e início da regulação dos SMRSU pelas agências;
- abrangência e atribuições;
- estrutura organizacional;
- funcionários e colaboradores

5.2.1.1 Formação, início de operação e início da regulação dos SMRSU pelas agências

A Figura 8 apresenta os anos de formação, de início de operação e de início da regulação dos SMRSU pelas 14 agências que participaram da pesquisa.

Figura 8 - Anos de formação, de início de operação e de início da regulação dos SMRSU das 14 agências



--- sinaliza o ano de publicação do marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007)

--- sinaliza o ano de publicação da atualização do marco legal do saneamento básico, Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020)

Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

A primeira agência formada foi a AGEREG/MS no ano de 2000 e as mais recentes foram formadas em 2020 (ARBEL/PA e ARSAN/MG) e 2021 (ARIS-ZM/MG). Oito delas iniciaram sua operação pelo menos um ano após sua formação.

Das 14 agências apenas três (ADASA/DF, AGENERSA/RJ e AGEREG/MS) já operavam antes da publicação do marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), que tornou obrigatórias as atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico e demarcou os princípios, objetivos e atribuições a serem seguidos pelas entidades reguladoras. Três agências (ARBEL/PA, ARIS-ZM/MG e ARSAN/MG) foram formadas após a publicação da atualização do marco legal do saneamento básico, Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020), que conferiu à ANA a competência de editar normas de referência para a regulação dos serviços públicos dos quatro eixos do saneamento básico no Brasil. Além dessas três agências, outras três que já se encontravam em operação (AGESAN/RS, ARISMIG/MG e ARSESP/SP) iniciaram a regulação dos SMRSU após a publicação da Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020).

Em todas as agências a regulação dos SMRSU não foi um serviço inicialmente ofertado, tendo se iniciado um ano após a formação da agência (AGIR/SC, ARBEL/PA, ARESC/SC, ARIS/SC e ARIS-ZM/MG) ou mesmo mais de uma década após sua criação (ADASA/DF, AGEREG/MS e ARSESP/SP).

A formação das agências ocorreu basicamente por três diferentes maneiras:

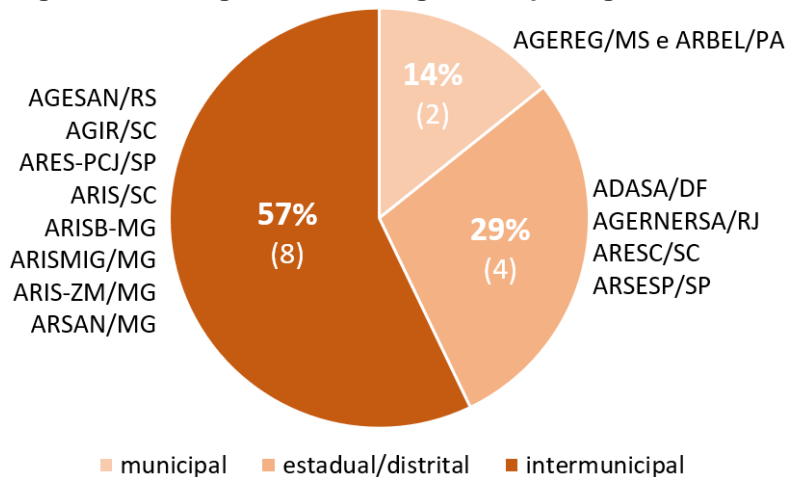
- AGENERSA/RJ, ARBEL/PA, ARESC/SC e ARSESP/SP são fruto do desmembramento, reestruturação ou fusão de outras instituições que existiam anteriormente;
- AGESAN/RS, ARISB-MG, ARISMIG/MG, ARIS-ZM/MG, ARSAN/MG se formaram a partir da separação das atividades de prestação e regulação de serviços que eram desempenhadas por uma mesma instituição na região onde cada uma atua;
- AGIR/SC, ARES-PCJ/SP e ARIS/SC nasceram da manifestação de prefeitos que solicitaram apoio a consórcios, associações e federações regionais para a criação de agências que regulassem seus serviços.

A ADASA/DF informou ter sido criada por meio do estabelecimento de lei e a AGEREG/MS devido a um contrato de concessão para a exploração dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

5.2.1.2 Abrangência e atribuições

A Figura 9 apresenta a abrangência das 14 agências que participaram da pesquisa. Predominam as agências com abrangência intermunicipal (oito), quatro possuem abrangência estadual/distrital e duas são municipais.

Figura 9 - Abrangência das 14 agências que regulam SMRSU



Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

Todas as agências possuem as atribuições de regulação técnica e econômica e fiscalização técnica e econômica, exceto a AGESAN/RS que informou não possuir a atribuição de fiscalização econômica. A ADASA informou possuir ainda a atribuição de mediação de conflitos; ARES-PCJ/SP informou a ouvidoria e ARIS/SC o acompanhamento dos PMSB, fiscalização da capacidade versus demanda dos sistemas de abastecimento de água como outras atribuições.

Além dos serviços de saneamento básico, outros serviços como gás canalizado, energia, transporte público, estacionamento rotativo e concessão de parques são regulados por algumas das agências. Especificamente para o saneamento básico, algumas agências pontuaram possuir competência para regular os quatro eixos – abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais – no entanto, a regulação efetiva tem ocorrido para água, esgoto e resíduos na maioria delas.

Dentre os tipos de entidades reguladas sobressaem a administração direta e a autarquia, mencionadas por 11 e por 8 agências, respectivamente. Na sequência estão as empresas privadas e públicas. É importante mencionar que em alguns municípios há prestadores de naturezas diferentes para os diferentes eixos do saneamento. Também foram relatados por algumas agências estágios diferentes de atuação em alguns dos municípios por elas regulados, isto é, as normas e resoluções das agências aplicam-se a todos os municípios vinculados a elas, no entanto alguns começaram a ser regulados há pouco tempo e assim, ainda não foram fiscalizados.

5.2.1.3 Estrutura organizacional

Nesse tópico, além da estrutura organizacional foram agrupados os resultados das questões que abordavam missão e diretrizes, planejamento, resolução de conflitos e frequência e pautas de reuniões.

A estrutura organizacional das agências, de modo geral, assemelha-se. São divisões normalmente presentes: presidência; assembleia geral; diretorias executivas, técnicas, de fiscalização, de administração e finanças; gerências; coordenações; ouvidoria; assessorias; conselhos de administração, fiscais, de regulação; procuradoria jurídica. No âmbito dos resíduos sólidos, foco deste trabalho, nem todas possuem departamentos/gerências específicos para esse eixo do saneamento básico. Uma agência, além de mencionar a estrutura institucional (apresentada por todas as demais agências) ainda informou sobre sua estrutura física, indicando o local da sede e onde se situam os escritórios nas diferentes regiões de atuação.

As agências informaram também que suas estruturas organizacionais foram definidas em lei, Assembleia, Regimentos Internos ou Protocolos de Intenção; aprovadas em Estatutos ou definidas por meio de consenso entre os gestores municipais. Há organogramas na maioria dos sites das agências, sendo possível também acessar a estrutura e a atribuição dos cargos nos documentos disponibilizados.

Foi questionado qual a missão e as diretrizes das agências para os próximos anos, tendo sido apresentadas, na maior parte dos casos, as missões, diretrizes e visões gerais das instituições contidas em seus sites. Algumas, no entanto, completaram com dados mais específicos: a Agência identificada como A9 informou que *“os componentes do planejamento estratégico devem ser acompanhados e monitorados ao longo do período de vigência da estratégia (...), de forma a garantir que os resultados e a visão institucional sejam alcançados”* e A11 apresentou também sua *“visão de futuro: Estabelecer até 2026, um ambiente regulatório favorável para que o serviço de saneamento básico (...) se desenvolva com equilíbrio entre os agentes em benefício da população (...)”*. A8 foi bem específica: *“ampliar a regulação em RS, definir ciclos tarifários para todos os regulados em água e esgoto, fiscalizar todos os municípios regulados ao menos 1 vez em 2023, realizar revisão do estoque regulatório e acompanhar as discussões regulatórias da ANA”*.

A avaliação da qualidade do planejamento pelas próprias agências também foi alvo de questionamento. Oito das 14 agências consideraram seus planejamentos bons ou satisfatórios e dentre essas, algumas mencionaram ainda o processo contínuo de desenvolvimento, considerando as diferentes realidades e as demandas dos entes regulados. A11 avaliou que *“as mudanças trazidas [por um trabalho específico] obrigam a [Agência] a se repensar em termos de estrutura e desafios, modificando, forçosamente, o padrão de planejamento anterior”*. A12 fez uma avaliação geral da caminhada da Agência e considerou também o impacto da pandemia da COVID-19: *“é possível separar [o tempo de existência da Agência] em aproximadamente três fases. Inicialmente houve a fase de implementação, no qual os principais desafios são consolidar as bases de relação institucional junto aos municípios regulados e diagnosticar a escala de atuação, moldando a estrutura operacional necessária ao cumprimento dos objetivos. Um segundo momento corresponde à etapa de estruturação normativa, no qual foram editadas as principais resoluções que amparam a atividade regulatória, bem como os procedimentos para assegurar sua aplicação. Dispondo das bases institucionais, normativas e operacionais necessárias, a terceira fase correspondeu à efetivação da regulação propriamente dita, isto é, colocar em prática o acúmulo das fases iniciais. A partir de 2019 a Agência deu início ao segundo ciclo normativo, revendo suas principais normas e procedimentos para incorporar o aprendizado do período transcorrido. Esse processo foi deveras afetado pela pandemia de COVID-19 e pela promulgação da Lei 14.026/2020, eventos que transcorreram praticamente simultaneamente. Ainda assim foi possível lograr consideráveis avanços nesta ‘quarta’ etapa. Entretanto, é de se destacar que isso se deu a despeito de significativa dificuldade no planejamento da Agência. Concluindo, é possível afirmar que a agência dispõe hoje de uma perspectiva estratégica de médio/longo prazo, porém com deficiências de planejamento a curto prazo principalmente em razão do ritmo de mudanças do setor”*.

Duas agências pontuaram que seus planejamentos ainda se encontram incipientes, tendo em vista o início relativamente recente das atividades regulatórias das entidades, no entanto, consideraram suas atuações positivas dentro do que tem sido possível realizar com a capacidade operacional que possuem.

Como formas de resolução de possíveis conflitos as agências abordaram:

- mediação e estabelecimento de acordos, conforme o que está estabelecido nos normativos;
- promoção de diálogos e reuniões entre as partes envolvidas;
- ouvidoria como canal de atendimento a usuários, titulares e prestadores de serviço;
- resolução por meios legais (em caso de não solução pelas ações anteriores).

A Agência A11 informou estar trabalhando de forma preventiva para a resolução de conflitos em seu planejamento estratégico: *“uma das ações foi identificar fatores internos e externos que influenciam a organização. A [Agência] conduziu entrevistas com servidores, visitas exploratórias aos setores e enviou questionário para entender as necessidades da agência”*. Já A2 mencionou um conflito que também foi apontado como desafio para outras agências: *“a gente quando vai realizar a fiscalização de resíduos, a gente muitas vezes encontra alguma resistência dos prestadores de serviços que não conhecem o nosso trabalho, não sabem a nossa função, né? Então eles ficam meio receosos de tá ali, de estarem ali sendo fiscalizados né? Então pra resíduos esse seria um conflito que eu poderia te citar”*.

A frequência das reuniões de alinhamento da área técnica varia entre semanalmente, quinzenalmente, mensalmente, trimestralmente ou ocorre por demanda. Uma das agências informou ainda que anualmente é realizado o planejamento das ações para o próximo ano e outra mencionou que pelo departamento de resíduos sólidos ter sido criado há pouco tempo, ainda não realizaram reuniões.

As pautas mais discutidas foram:

- alinhamento, análise de resultados e acompanhamento de projetos (A12 mencionou: *“panorama de indicadores; estudo para cobrança pelos SMRSU; aproximação institucional; panorama de gastos em RS; avaliação de estruturação de projetos de concessão comum e administrativa”*);
- demandas urgentes dos entes regulados;
- discussões técnicas (como exemplo foram citados: perda de água; interrupções no abastecimento; inconsistências dos serviços de coleta de resíduos e disposição final inadequada em determinados locais);

- planejamento de atividades regulatórias (como revisão e elaboração de normativos) e ações de fiscalização;
- revisões tarifárias.

5.2.1.4 Funcionários e colaboradores

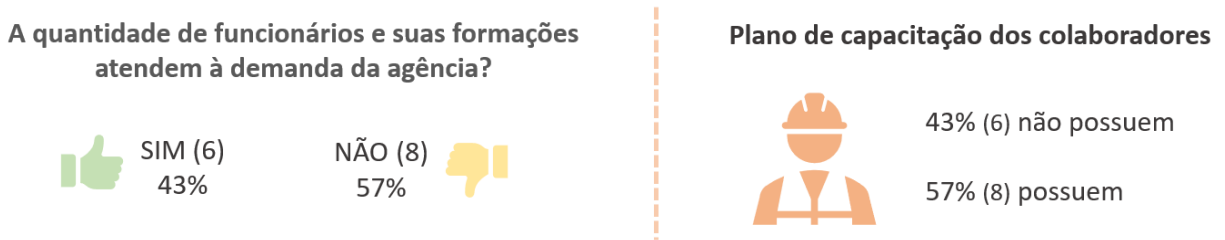
As agências apresentaram como critérios empregados para definir a ocupação de seus cargos: qualidade e formação técnica/avaliação de currículo; experiência; indicação/nomeação; aprovação em concurso público, processo seletivo e/ou entrevista e absorção temporária de funcionários cedidos pelos municípios.

Entre os responsáveis pela área de resíduos sólidos das agências (quando há setor específico para esse eixo do saneamento básico) estão profissionais com as formações de Administração; Biologia; Contabilidade; Direito; Economia; Engenharias Civil, Sanitária e Ambiental e de Aquicultura; Geologia e Química; havendo predominância de engenheiros ambientais e sanitaristas. Há recém contratados que ocupam suas funções há poucos meses indo até colaboradores com 15 anos de dedicação.

As agências contam com número variado de colaboradores e cargos. Algumas informaram dados somente da área de resíduos sólidos e outras, da agência como um todo. Alguns cargos mencionados pelas agências foram: administradores, agentes, assistentes e auxiliares administrativos, analistas, assessores, biólogos, consultores, contadores, coordenadores, diretores, economistas, encarregados, engenheiros, especialistas, estagiários, fiscais, geógrafos, geólogos, gerentes, motoristas, ouvidores, presidente, procuradores jurídicos, superintendentes e técnicos.

Também foi questionado se a quantidade de funcionários e suas formações atendiam às demandas das agências e se elas possuíam plano de capacitação para seus colaboradores. A Figura 10 apresenta o quantitativo para essas perguntas.

Figura 10 - Quantitativos e percentuais das demandas atendidas em função da quantidade e formação dos funcionários e da existência de planos de capacitação dos colaboradores das agências



Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

Mais da metade das agências (oito) informou que seu quadro de pessoal não atende às demandas da instituição. As agências relataram que a carga de trabalho vem aumentando em quantidade, complexidade e exigência do setor de saneamento básico e com esse aumento vem crescendo também a necessidade de ampliar não só o número como a formação de seus colaboradores. Nesse sentido, a agência identificada como A3 informou: *“tem ocorrido um aumento na demanda por regulação, em especial regulação dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos. Este fato tem gerado a necessidade de a Agência, além de expandir sua equipe, reorganizar seu trabalho e diversificar sua formação, de modo a compor uma equipe mais multidisciplinar”*. Já A13, após mencionar o número de convênios da área de saneamento básico e a quantidade de funcionários para atendê-los, pontuou: *“é uma demanda muito alta porque a nossa fiscalização tem uma parte indireta, por meio dos indicadores, mas a principal fiscalização é a de campo. Então, pra conseguir cobrir todos esses municípios, pra fiscalizar pelo menos uma vez a cada dois anos, dependendo do município é bem concorrido. (...) E falando da área específica de resíduos, a gente tem poucos especialistas com experiência e/ou formação na área (...) porque a gente não só tem que fazer a fiscalização de campo, mas desenvolver todos os normativos e estudos necessários pra organizar o setor”*. Porém, para ampliar o quadro de pessoal ambas as agências, como também a agência A4, sinalizaram os trâmites necessários para as novas contratações, passando por aspectos orçamentários da entidade e legais sobre a aprovação para abertura de novo concurso público. Segundo A13: *“a gente está internamente solicitando a abertura de novos concursos, mas não tem previsão. Abertura de concurso precisa de uma justificativa interna, tem que abrir um processo, justificar bem e precisa de autorização do governador. É um processo bem demorado”*. Já A11 informou que a agência

aumentou o efetivo de funcionários e estava aguardando a conclusão do concurso público que estava em andamento.

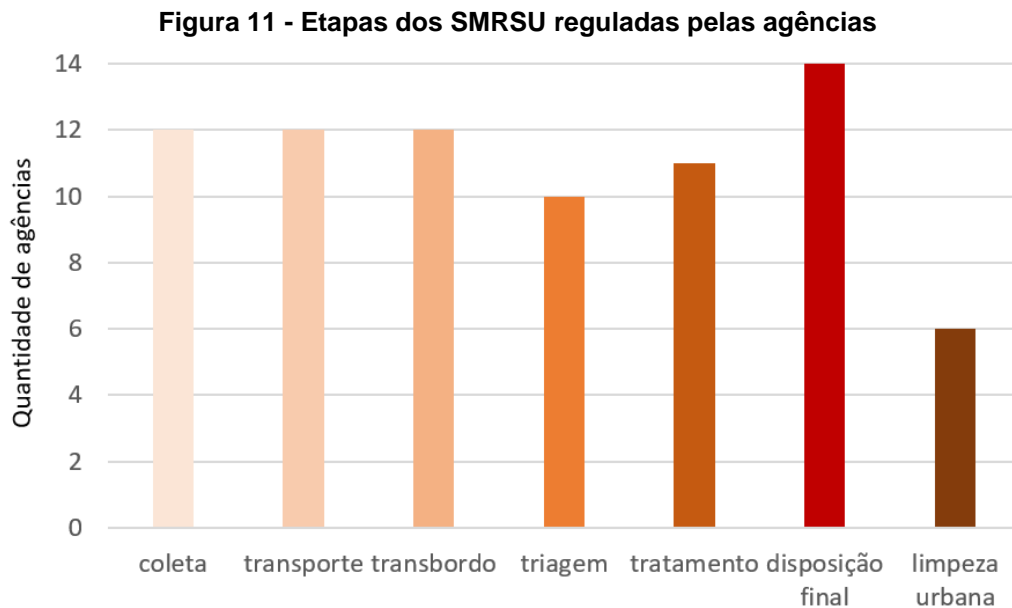
O aumento do volume de trabalho também foi mencionado por quem afirmou ter suas demandas atendidas com o quadro de pessoal atual. Uma dessas seis agências, A1, pontuou que *“com o crescimento contínuo da Agência, logo será necessário ampliar o corpo técnico da Agência”*, corroborando com as agências mencionadas anteriormente sobre o aumento da demanda que se verifica não apenas pela adesão de novos municípios, como também pelas novas resoluções do setor.

A Figura 10 apresenta também o quantitativo da presença de plano de capacitação para os colaboradores. Oito agências (57%) informaram possuir um plano de capacitação que é realizado por meio de cursos, treinamentos e participação em eventos promovidos pela própria agência ou outras entidades como ANA, ABAR e MDR, por exemplo. Uma delas, A12, informou ainda que a agência possui um órgão interno *“dedicado à capacitação tanto dos colaboradores quanto do público externo, especialmente entes regulados. Anualmente há pelo menos um programa de aprendizado ou atualização dos colaboradores e outro para o público externo, além dos encontros de ‘Boas Práticas’, realizados entre três a quatro vezes ao ano”*. A7 informou que *“os servidores realizam Pós e MBA por incentivo e iniciativa própria. Contratamos várias consultorias, para cursos específicos acompanhamento de contratos, fiscalização, e diversos na área de Regulação econômica. Etc”*.

Das seis agências (43%) que responderam não possuir um plano de capacitação para os colaboradores, duas esclareceram que as agências não possuem um plano formalizado, definido, mas que as capacitações ocorrem por demanda.

5.2.2 Aspectos técnicos

A Figura 11 apresenta as etapas dos SMRSU que são reguladas pelas agências.



Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários



A disposição final é a única etapa regulada por todas as 14 agências (Figura 11), no entanto, a forma como a regulação ocorre nas diferentes etapas pode variar de acordo com os contratos estabelecidos. A11 esclareceu que *“uma das Concessionárias possuiria estação de transbordo, devido à distância entre o município e o aterro sanitário”*, enquanto A7 informou que *“a fiscalização da coleta como acompanhar diariamente a coleta a quantidade de coletas diária ou duas ou três vezes por semana é acompanhada pelo município que nos comunica qualquer irregularidade. Depende dos contratos de cada município. Não temos nenhum que tem todas as etapas uns tem umas e outros tem outras etapas. Tem municípios que tem contratado somente a última etapa. Tem um município que não tinha coleta seletiva no contrato e a [Agência] intermediou e foi aditivado”*.

O aterro sanitário foi o único tipo de disposição final informado por 12 agências (86%). Das outras duas, uma pontuou que além do aterro sanitário também são empregadas a compostagem e a biometanização de resíduos orgânicos e a outra, A12, não apenas esclareceu sobre a disposição final como informou sobre a complexidade dessa etapa dos SMRSU: *“predomina o Aterro Sanitário como solução de disposição final, embora haja aterros controlados e mesmo disposição em valas. Há uma zona cinzenta da regulação da disposição final em dois aspectos: (i) na sobreposição de competências de verificação de conformidade técnica com os órgãos de licenciamento ambiental (...); (ii) no fato de que em muitos casos a disposição final é ‘contratada’ no pacote da*

terceirização, e o local de disposição está fora do município. Deriva daí uma questão adicional, pois pode ocorrer do município detentor do Aterro não ter regulação pela mesma entidade reguladora do município exportador dos resíduos. Enfim, é uma discussão complexa (...)". Esse relato reforça que o trabalho da regulação vai além da definição de categorias e seus números, mas que precisa se debruçar também em entender as diferentes realidades de cada região e buscar propor melhores soluções, considerando as diversas particularidades.

Dentro dos aspectos técnicos cinco perguntas apresentaram as opções 'sim' e 'não' como resposta e a Figura 12 apresenta o compilado delas.

Figura 12 - Quantitativo das agências que possuem sistematização de dados; que observaram ganhos nos SMRSU após a implementação da agência e nas atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados; que possuem indicadores de desempenho para avaliar seus entes regulados para RSU e que promovem capacitação para seus entes regulados de RSU

	 SIM	 NÃO
▪ Existe sistematização dos dados levantados?	10 (71%)	4 (29%)
▪ Foram observados ganhos nos SMRSU após a implementação da agência?	10 (71%)	4 (29%)
▪ A agência tem observado avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os SMRSU?	5 (36%)	9 (64%)
▪ A agência possui indicadores de desempenho para avaliar seus entes regulados para RSU?	7 (50%)	7 (50%)
▪ A agência promove capacitação para seus entes regulados de RSU?	7 (50%)	7 (50%)

Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

A sistematização dos dados levantados dos municípios foi confirmada por 10 (71%) das 14 agências (Figura 12). Aplicação de questionários, uso de planilhas de acompanhamento, verificação, vistoria e fiscalização *in loco*, avaliação de indicadores e metas estabelecidos em planos de gestão, foram algumas das formas de coleta de dados informadas pelas agências. Na maioria das vezes os dados não se encontram disponíveis para acesso, sendo utilizados para controle interno e algumas vezes

publicados sob a forma de relatórios. Dessas dez, duas agências informaram estarem trabalhando para disponibilizarem os dados: A3 *“está em processo de contratação sistema para inserção, armazenamento e sistematização de dados”* e A12 *“construiu uma ferramenta para compilação de indicadores considerados mais pertinentes para a regulação dos serviços (...), ainda em fase restrita ao uso interno”*.

Das quatro agências que responderam não possuir sistematização de dados, A10 informou realizar *“acompanhamento dos dados informados pela Concessionária, mas não através de uma sistematização”*; A4 indicou que *“a sistematização dos dados está em sua fase inicial na busca de cumprimento do que está previsto no Plano Municipal de Saneamento Básico”* e A13 pontuou que a sistematização *“é um dos projetos para esse ano [2023]”* e que já realiza diagnóstico nos municípios regulados.

Dez agências (71%) observaram ganhos nos SMRSU após o início de suas atuações (Figura 12) e dentre eles foram citados:

- atendimento a processos e procedimentos previstos em lei;
- conscientização da população quanto às questões socioambientais (impactando positivamente na destinação final de resíduos);
- desativação de lixões e conclusão de aterros sanitários;
- implantação da coleta seletiva;
- implantação de instrumento de cobrança em municípios que não cobravam e ajuste de tarifas, por meio da realização de estudos tarifários periódicos, atendendo à modicidade tarifária e permitindo o alcance da sustentabilidade econômico-financeira em diversos municípios regulados;
- melhor controle das informações e processos;
- melhoria das instalações que integram os SMRSU.

Dos avanços acima, os relacionados ao aspecto econômico-financeiro foram os mais citados e serão mais detalhados na próxima seção, dedicada ao tema.

Das quatro agências que afirmaram não ter observado ganhos nos SMRSU após o início de suas atuações, duas mencionaram não ter sido possível mensurar avanços em função da implementação recente da regulação em suas regiões, que está na fase de levantamento de dados, visitas técnicas e identificação de pontos de melhoria para

a composição de diagnósticos. A12 justificou que *“caso a pergunta se refira a ganhos diretamente relacionados à atuação da Agência, não é possível estabelecer uma correlação confiável neste sentido”*.

A fim de obter informações sobre a contribuição da regionalização para a oferta dos SMRSU foi questionado se foram observados avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados (Figura 12). Nove agências (64%) responderam que não, algumas por não possuírem projetos estruturados para a prestação regionalizada – dentre essas as que possuem abrangência municipal – e outras por ainda não ter sido possível identificar resultados. Vale ressaltar que a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico é um dos princípios fundamentais trazidos pela Lei nº 14.026 no ano de 2020 (BRASIL, 2020), com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços. As agências que observaram avanços da prestação regionalizada citaram como ganhos: otimização de equipe técnica multiprofissional; prestação mais equânime e redução de custos.

A presença de indicadores de desempenho para avaliar seus entes regulados para SMRSU foi confirmada pela metade das agências (Figura 12). Indicadores do SNIS como despesa com manejo; massa coletada; taxa de cobertura dos serviços; taxa de recuperação de materiais recicláveis foram alguns dos citados pelas sete agências que informaram possuí-los, além de terem mencionado utilizarem também os indicadores constantes do PGIRS, PMSB, PESB, Planares e PLANSAB, dentre outros planos. Das outras sete agências que informaram não possuir indicadores, A2 mencionou a existência de *“um grupo de agências reguladoras que vêm discutindo quais os indicadores que vão ser cobrados, então a gente ainda tá em discussão e por esse motivo a gente ainda não controla esses indicadores, mas em breve a gente já deve ter um controle sobre eles”* e A7, A8 e A13 informaram estarem trabalhando para a definirem os indicadores a serem utilizados.

A seleção de quais indicadores devem ser utilizados no acompanhamento dos SMRSU é tarefa que de fato merece atenção e, segundo o Planares (2022), deve considerar as características dos municípios como região, níveis educacionais, renda, entre outras, que se correlacionam e impactam na adequação dos SMRSU.

Em relação à capacitação de seus entes regulados, metade das agências (sete) informaram promover ou disponibilizar a participação em cursos, eventos e treinamentos a fim de disseminar boas práticas e oferecer esclarecimentos sobre as etapas dos SMRSU e diante da emissão de novas resoluções (Figura 12). Das sete agências que relataram não promover a capacitação de seus entes regulados, quatro sinalizaram, no entanto, que há previsão para a realização de treinamentos e, dentre elas, A2 pontuou a necessidade de *“conhecer as realidades municipais para que se possa propor capacitação adequada”*. Essa resposta reafirma a complexidade – já mencionada em temas anteriores – da implementação das atividades regulatórias, que devem alinhar diferentes aspectos.

Foi questionado também de que modo a atuação das agências tem colaborado para a universalização dos SMRSU. Foram apontadas as seguintes contribuições:

- apoio à implementação de cobrança pelos SMRSU que, promovendo o alcance da sustentabilidade econômico-financeira, permite a melhoria da prestação dos serviços por meio de investimentos e contribui para a sua universalização;
- capacitação, divulgação e esclarecimento de boas práticas para o setor de RSU;
- edição de normas de regulação e fiscalização;
- facilitando a relação entre os usuários e as concessionárias;
- monitoramento e cobrança dos entes regulados por meio da avaliação de indicadores e do cumprimento de metas estabelecidas.

Uma das agências informou estar em fase de reconhecimento dos sistemas municipais; outra que ainda não é possível mensurar essa contribuição, até pela necessidade de auditar os dados repassados pelos municípios e uma terceira, A8, apontou que *“o trabalho ainda está muito incipiente, os municípios estão se estruturando inicialmente para a recuperação dos custos, com a implantação da cobrança, a partir de nossos estudos. Não houve, ainda, modificação na rotina dos trabalhos de RS nos municípios”*.

A presença de desafios foi alvo de duas questões: 22) quais os desafios enfrentados pela agência no âmbito dos RSU e 25) quais etapas do gerenciamento dos RSU têm

apresentado maior desafio na região de atuação da agência e como a agência tem atuado para apoiar na solução dessa dificuldade. Pela proximidade do tema, tendo sido inclusive replicados alguns apontamentos em ambas as questões, compilou-se no Quadro 5 os pontos abordados pelas agências.

Quadro 5 - Desafios enfrentados pelas agências no âmbito dos RSU e etapas do gerenciamento dos RSU que têm apresentado maior desafio na região de atuação das agências

Desafios enfrentados pelas agências no âmbito dos RSU	Etapas do gerenciamento dos RSU que têm apresentado maior desafio na região de atuação das agências
<ul style="list-style-type: none"> • alto grau de terceirização dos serviços pela administração direta, com o envolvimento de muitos atores, gerando assimetria de informações, dificultando a definição dos papéis e a possibilidade de intervenção da agência sobre aspectos da prestação dos serviços (prestador legalmente constituído, coincidindo com o titular e presença do executante real, normalmente empresa terceirizada) • atrasos no repasse da taxa regulatória • ausência de normas e instrumentos (ou falta de articulação entre eles) de planejamento adequados como Plano Diretor, Política Municipal de Saneamento Básico, Plano de Drenagem, PMSB, PGIRS, entre outros (incipiência da regulação de RS) • desconhecimento do papel e importância da regulação por algumas instituições e resistência/falta de aceitação diante da atuação das agências • falta de conscientização da população no âmbito da coleta seletiva • falta de controle dos dados repassados pelos titulares do serviço • fragilidade institucional na gestão dos SMRSU mais comumente vinculada à administração direta, dificultando o estabelecimento de um canal de diálogo e tomada de decisão (competências pulverizadas entre secretarias e departamentos com baixo grau de especialização e capacitação técnica com visão holística e estratégica) • gestão com foco apenas para a disposição final dos resíduos • manter-se atualizado em relação às diversas rotas tecnológicas e implantação de aterros sanitários • modelagem contratual e cumprimento de cláusulas • necessidade de ampliação em número e em capacitação da equipe da agência • necessidade de atualização das resoluções da agência • sustentabilidade econômico-financeira: dificuldades políticas e culturais para implementação de instrumento de cobrança e definições de critérios dos serviços (prevalência de cobrança por meio de taxa) – para mais detalhes, vide seção Gestão financeira e custos 	<ul style="list-style-type: none"> • regularidade na coleta dos RSU • coleta seletiva (baixa efetividade) • valorização dos resíduos • separação e triagem dos resíduos (estrutura física dos locais) • implantação de logística reversa • estações de transbordo • disposição final <ul style="list-style-type: none"> - adequada - condições dos aterros sanitários - vida útil dos aterros sanitários - custos de terceirização da disposição em infraestruturas de outros municípios • resíduos da construção civil: coleta, transporte e disposição adequados • descartes clandestinos • dificuldade no controle das informações técnicas e econômicas dos serviços • sustentabilidade econômico-financeira • elaboração e controle de contratos

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

Um desafio mencionado de forma recorrente foi a falta de compreensão e aceitação da atividade regulatória por parte de prefeitos e prestadores de serviços. Nesse sentido, a Agência A12 esclarece: *“a consolidação desta etapa primária*

[conscientização acerca da necessidade e do papel da regulação] é uma barreira decisiva à consecução das demais atividades pelas quais a entidade reguladora pode intervir com resultados concretos nos serviços”.

Na mesma linha de limitar a atuação da agência, A13 mencionou, assim como outras agências, a modelagem contratual como outro desafio das entidades: *“a gente tem visto contratos muito ruins, em relação à previsão da atuação da entidade reguladora diante desse contrato. Então a maioria dos contratos quando preveem entidade reguladora, colocam funções que não são da nossa atribuição ou limitam a nossa atuação no contrato, tanto na questão do cumprimento das normas da entidade reguladora pelo prestador, quanto da atuação da entidade reguladora enquanto fiscalizadora desse contrato. E são contratos que não contém metas claras, não contém indicadores claros pra avaliar a qualidade dos serviços. Então quando o contrato já não tem esses instrumentos e ainda não prevê que as normas da entidade reguladora vão ser aplicadas àquele contrato, a gente fica de mãos atadas pra atuar. Então acho que é uma questão que traz bastante dificuldade pra nós, a questão da modelagem contratual, do que a gente tem visto por aí (...) Um desafio também, eu não enxergo ainda hoje na prática, mas talvez aconteça a questão do cumprimento pelo prestador contratado do que está no planejamento municipal. Dependendo do formato desse contrato, o que está no plano municipal não vai ser cumprido. Acho que juridicamente as empresas podem discutir, ‘olha, mas não tá previsto em contrato”.*

As agências têm procurado diferentes formas para auxiliar na solução dos desafios apresentados. Apoio para a instituição da cobrança e de soluções regionalizadas; realização de monitoramento, verificação de cumprimento e orientações e recomendações técnicas (apresentando alternativas e possíveis adequações); reforço da atuação jurídica e fiscalizatória, foram algumas das ações citadas pelas entidades.

Como ação para apoiar a implementação de instrumento de cobrança entre seus municípios regulados, a Agência A12 informou: *“a Agência centrou forças neste tema, com foco inicial em formação e comunicação, passando posteriormente a oferecer a possibilidade de uma consultoria externa e individualizada sem custos aos municípios regulados para que pudessem estudar e analisar as possibilidades de implementação*

de taxas e tarifas, em especial aqueles municípios que ainda não possuem instrumento de cobrança”.

A regulação das áreas rurais também foi objeto de questionamento. Apesar de oito agências (57%) terem respondido que regulam essas áreas, três (21%) sinalizarem não regular e três (21%) não terem respondido nem afirmativa e nem negativamente (mas apresentaram justificativas), a maioria das explicações apontou para a mesma direção: a regulação ocorre na área de abrangência prevista em contrato. Isso quer dizer que a atuação ou não da regulação nessas áreas não cabe à uma decisão da agência, mas depende do que está estabelecido em contrato, lembrando que a prestação dos serviços públicos de saneamento básico é competência do titular, assim como a definição da entidade reguladora. A12 ainda ponderou que *“as áreas rurais guardam complexidade própria, que determinam as características dos resíduos produzidos e das formas de prestação dos serviços”.*

Foi questionado às agências também como é possível melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para a prestação dos SMRSU, alguns dos princípios instituídos pelo marco legal do saneamento básico no Brasil.

Para atingir esses princípios, algumas agências indicaram a implementação de instrumentos que constam nos próprios normativos legais como a Análise de Impacto Regulatório (AIR), a Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) e a Agenda Regulatória – regulamentadas pelo Decreto nº 10.411 de 2020 (BRASIL, 2020) –, como também a concessão de verdadeira independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira às agências reguladoras, a fim de alcançar os princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade que constam no art. 21 da Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007).

Outros aspectos também foram apontados como necessários ao cumprimento desses princípios do marco do saneamento:

- constante capacitação técnica;
- atualização da legislação;

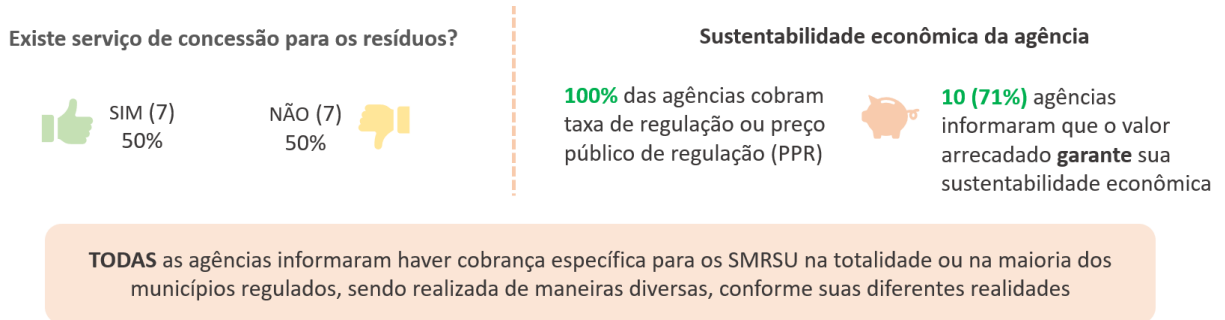
- diálogo e ação coordenada entre governo, titulares, prestadores e entidades reguladoras, ampliando o conhecimento e reafirmando a obrigatoriedade e o papel da regulação dos SMRSU;
- participação e envolvimento dos órgãos de controle público, como Ministério Público (MP) e Tribunal de Contas do Estado (TCE);
- consolidação de métodos de controle social (conferindo maior legitimidade às ações regulatórias e aderência à realidade);
- implementação de tarifas ao invés de taxas como remuneração para os SMRSU;
- promoção da eficiência no aproveitamento dos resíduos;
- monitoramento e fiscalização efetivos, com aplicação de sanções quando necessário.

A Agência A12 apresentou os três elementos nos quais a regulação dos SMRSU deve centrar forças – em sua visão; avaliou um modelo de regulação e o que é necessário para o sucesso da regulação dos SMRSU: *“i) vigorosa base informacional (conjunto de dados e indicadores); ii) avaliação assertiva da qualidade da prestação dos serviços, assim entendida em sua forma ampla (técnico-operacional, econômico-financeira, ambiental e social) e iii) capacidade de comunicação clara com titulares, prestadores de serviços e população. Nestes moldes, nos parece que a perspectiva da Regulação por Exposição (Sunshine regulation) fornece ótimos insights para os SMRSU. Ainda assim, não partilhamos da ideia de que a atividade regulatória seja suficiente para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização. Este grau de sucesso será determinado sobretudo pelas condições conjunturais próprias ao setor e pela capacidade de planejamento e gestão de titulares e prestadores de serviços”*.

5.2.3 Gestão financeira e custos

A Figura 13 apresenta um compilado de três questões contidas nesse aspecto: existência de concessão para os SMRSU; sustentabilidade econômica da agência e existência de cobrança específica para os SMRSU.

Figura 13 - Quantitativo da existência de concessão para os SMRSU; sustentabilidade econômica das agências e existência de cobrança específica para os SMRSU nas áreas de atuação das agências



Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

Metade das agências (7) informou haver concessões em suas áreas de atuação (Figura 13), sendo que duas sinalizaram ser do tipo Parceria Público-Privada (PPP). Das sete que não regulam concessões, uma informou que existem municípios no Estado onde a Agência atua com serviços concedidos, porém não são regulados pela Entidade. As concessões podem representar um meio para o alcance de metas contidas no Planares e nos planos municipais, intermunicipais, regionais, estaduais, qualificando as práticas de gestão e ampliando as fontes de financiamento (BID, 2023).

Em relação à sustentabilidade econômica todas as 14 agências informaram cobrar taxa de regulação ou preço público de regulação (PPR) de seus entes regulados e dessas, 10 (71%) afirmaram que os valores arrecadados garantem a sustentabilidade econômica da agência (Figura 13). Algumas agências informaram que sua sustentabilidade econômica é garantida em função do somatório de suas arrecadações. Há casos em que a arrecadação de resíduos não cobre seus custos e que as demais arrecadações suprem os déficits e há casos em que a regulação de resíduos ainda não é cobrada por estar aguardando a renovação de contratos que não previam custos para a regulação. Esse foi o caso da Agência A2, única a afirmar que o valor arrecadado ainda não cobre seus custos, uma vez que não cobram PPR referente aos SMRSU dos municípios regulados e que explicou *“porque quando a gente assinou o contrato de regulação, os municípios já possuíam as suas licitações, os seus contratos firmados com os prestadores e aí a gente teria que mexer nesses contratos. Então a gente firmou o nosso contrato com o município, colocando uma cláusula de que a partir da renovação desses contratos ou de uma nova licitação então começaria a ser cobrado o PPR para resíduos”*.

A Agência A12 também informou arrecadar taxa de regulação somente para as dimensões água e esgoto e completou *“no ano de 2022 foi proposta metodologia similar [da de água e esgoto] para cobrança da Taxa de Regulação para os SMRSU, porém sem concordância pela Assembleia Geral. Uma das dificuldades encontradas foi a de determinar qual a base de cálculo para municípios que não possuem cobrança pelos SMRSU, ou seja, não arrecadam receitas associadas a este serviço. Neste caso, vislumbrou-se inicialmente a apuração de ‘Receita Requerida’ com base nos gastos, partindo da premissa de que a sustentabilidade econômico-financeira e a recuperação dos custos são uma determinação legal imposta pela Lei 14.026/2020. Entretanto o tema será revisitado para decisão final”*.

Esses exemplos mostram que as agências possuem taxas para a regulação de cada serviço regulado. Há métricas calculadas para a regulação dos eixos do saneamento básico e que podem estar associadas ao número de economias ou habitantes do município regulado; à porcentagem da arrecadação anual das taxas vinculadas aos serviços de saneamento básico recolhidas pelo município; à porcentagem da receita anual do prestador ou calculadas em função do número de ligações de água e esgoto. Esse valor pode variar ainda conforme a vinculação com a agência, se o município é consorciado, conveniado com prestação pública ou conveniado com prestação privada. Desse modo, o pagamento pode ocorrer por meio de guia ou boleto pago pelo município ou por repasse realizado diretamente pelos prestadores do serviço.

Todas as agências informaram haver cobrança específica para os SMRSU na totalidade ou na maioria dos municípios regulados (Figura 13), que, em função de suas peculiaridades, é realizada por meio de taxa de limpeza urbana; taxa cobrada na fatura de água e tarifas ou taxas cobradas junto ao IPTU. É importante destacar que pelo marco legal do saneamento Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) a ausência de proposição de instrumento de cobrança configura renúncia de receita, cabendo aplicação de penalidade em caso de descumprimento.

O Planares (2022) ressalta que os avanços pretendidos nos SMRSU estão condicionados ao alcance da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços. Essa constatação é comprovada pela declaração da Agência A1: *“com o alcance progressivo da sustentabilidade econômico-financeira e a cobrança por parte da*

fiscalização, os municípios tiveram condições de realizar investimentos (ainda que básicos) no setor de manejo dos resíduos sólidos urbanos e conseqüentemente elevar a qualidade do serviço. Tais investimentos abrangem desde o fornecimento de EPIs e treinamentos para o corpo de funcionários até medidas estruturais para assegurar os padrões de qualidade ambiental exigidos por lei”.

Nesse sentido, a definição do instrumento de cobrança deve considerar também sua forma de reajuste e nesse aspecto se apresenta o impasse da cobrança que pode ser realizada por meio de taxa ou tarifa, ambas prevista na Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) como formas de remuneração da prestação dos serviços públicos de saneamento básico. A taxa é instituída por lei e somente por ela pode ser alterada, dependendo, portanto, de trâmites legislativos. Já a tarifa costuma ter seu valor estipulado em contrato, permitindo maior flexibilidade nos processos de reajuste, sendo por isso mais recomendada como instrumento de cobrança (BID, 2023).

Esse processo é relatado pela Agência A13: *“uma outra dificuldade é a questão da instituição da cobrança por meio de taxa porque a taxa é um tributo, tem que ter a previsão legal, qualquer reajuste é feito por meio de aprovação legal, então isso limita a atuação da entidade reguladora, porque a gente tem a função de definir as tarifas que vão cobrir toda a receita requerida pra prestação de serviços. A gente faz todo um estudo de sustentabilidade econômico-financeira do contrato e previsões de reajustes e revisões tarifárias. Isso tá previsto nas atribuições da entidade reguladora, mas quando a cobrança é realizada por meio de taxa a gente não tem como atuar dessa forma. Então, o máximo que a entidade reguladora pode fazer é um estudo de qual teria que ser a taxa ideal pra cobrir os custos daquele contrato, os custos da prestação de serviços, mais os custos de investimento, das melhorias necessárias. A gente pode indicar isso em estudos, indicar pra prefeitura qual seria o valor ideal, mas não necessariamente ela vai fazer o reajuste da taxa nesse valor indicado, necessário. Então isso é uma grande dificuldade e a gente tem visto que dos municípios que tem conseguido instituir a cobrança, eu não sei, mas eu acho que 95% tem instituído por taxas. Isso pra regulação é um dificultador. E não só pra regulação, pro serviço em si, porque a tarifa tem uma flexibilidade, te permite um reajuste, uma revisão mais fácil pela entidade reguladora e que consegue fazer com que você cubra realmente todos os custos e todos os investimentos necessários ao longo do tempo. A tarifa tem essa*

flexibilidade de fazer uma revisão da estrutura tarifária, então você pode contar com esses acontecimentos inesperados que podem só causar um desequilíbrio, você pode ter regras pra tarifa social e então fazer uma cobrança muito mais justa. Na lei que institui a taxa fica algo muito engessado, pra você conseguir mudar aquilo tem que ter assim um alinhamento dos astros. É uma decisão muito política. Ter o alinhamento da Câmara de Vereadores com a prefeitura, por mais que seja uma justificativa bem fundamentada, se não tiver isso é complicado e eu acho que a gente vai ver os resultados disso daqui um tempo só. Porque a gente não tem como mensurar isso e a gente infelizmente tem visto os municípios adotando taxas na maioria das vezes, pelo menos aqui no estado (...). A gente sempre faz essa orientação [de empregar a tarifa ao invés da taxa], mas é uma decisão do titular. Fiz um curso esse ano que tinha acho que doze representantes de municípios do Brasil todo. E eu tava enquanto agência reguladora. Fiquei feliz porque eles conseguiram sair de lá com a mensagem 'gente, deixa pra agência reguladora definir o valor' (...). Eles conseguiram perceber essa vantagem, porque você consegue tirar um pouco o ônus político da gestão municipal e passar pra uma entidade reguladora”.

Embora a cobrança realizada por taxa apresente as desvantagens mencionadas, segundo o Panorama do Saneamento Básico no Brasil (MDR, 2021) essa modalidade corresponde a 99,7% das cobranças realizadas para os SMRSU no país, ocorrendo de diferentes formas: taxa específica no boleto do IPTU (83,8%); taxa específica no boleto do serviço de abastecimento de água (11,8%) e taxa cobrada em boleto específico (4,1%).

Apesar de haver esse impasse, a necessidade de instituir algum instrumento de cobrança, parece ser o mais urgente, como aponta A9: “*tá precisando cobrar, seja por uma ou por outra*”. Os números confirmam isso: em 2019 a despesa total das prefeituras apenas com os SMRSU somou aproximadamente R\$ 25,2 bilhões em todo o país; apenas 40,3% dos municípios cobram por esses serviços e a arrecadação cobre somente 56,5% dos custos (MDR, 2021).

5.2.4 Aspectos legais e regulamentares

A edição de normas específicas para RSU foi confirmada por 13 das 14 agências que afirmaram também estar com seus normativos em conformidade com a legislação e

normativos nacionais. As resoluções publicadas pelas entidades abrangem temas importantes como:

- condições gerais e excepcionais para a prestação e utilização dos serviços;
- procedimentos contábeis e metodologia para revisão e reajuste de taxas e tarifas;
- procedimentos de regulação, fiscalização, não conformidade e estabelecimento de penalidades;
- procedimentos para implantação/instalação, operação, manutenção e monitoramento de diferentes etapas do SMRSU.

As resoluções que abordam as condições gerais para a prestação e utilização dos serviços apresentam-se em maior número.

Uma agência informou não haver elaborado norma específica para RSU e não informou se seus normativos estão em conformidade com a legislação e normativos nacionais.

As normas de referência têm papel fundamental na estruturação do setor de saneamento básico, uma vez que organiza, disciplina e busca padronizar a prestação dos serviços, além de conferir segurança jurídica na elaboração e cumprimento dos contratos, um dos desafios citados pelas agências e abordado na seção dos aspectos técnicos deste trabalho.

Em relação às fiscalizações, de modo geral, elas ocorrem de maneira:

- direta – caracterizadas por vistorias e inspeções presenciais (programadas ou não) para avaliação das etapas que compõem a prestação dos SMRSU e que ocorrem em diferentes frequências, tendo sido informadas mensalmente, trimestralmente, anualmente, bienalmente, quadrienalmente, extraordinariamente ou sob demanda;
- indireta – por meio do monitoramento de indicadores de desempenho e informações solicitadas ao prestador e/ou ao titular, sendo mais frequentes e ocorrendo de modo constante, mensalmente ou anualmente.

O espaçamento entre as fiscalizações diretas costuma ter relação com a criticidade e complexidade da prestação dos serviços, com o número de municípios regulados e com a equipe disponível e capacitada das agências.

As fiscalizações podem ocorrer de modo diferente conforme o que está estabelecido em contrato. Nesse sentido, a Agência A12 esclarece: *“no âmbito da regulação do contrato (...), a [Agência] executa fiscalizações mensais em campo com apoio de equipe terceirizada, atendendo o escopo definido para esta situação em particular. Para os demais municípios não há programa de fiscalização instituído em SMRSU, com intenção da Agência em privilegiar a perspectiva de regulação por indicadores. Neste sentido, estudamos um procedimento de fiscalização que tenha essa característica, como se observa hoje no projeto ACERTAR”*. O Projeto ACERTAR, iniciado em 2013 e fruto da parceria entre o Ministério das Cidades e a Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), possui metodologias de auditoria e certificação que buscam avaliar a confiança e a exatidão das informações (até o momento aplicadas sobre os eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário) disponibilizadas no SNIS.

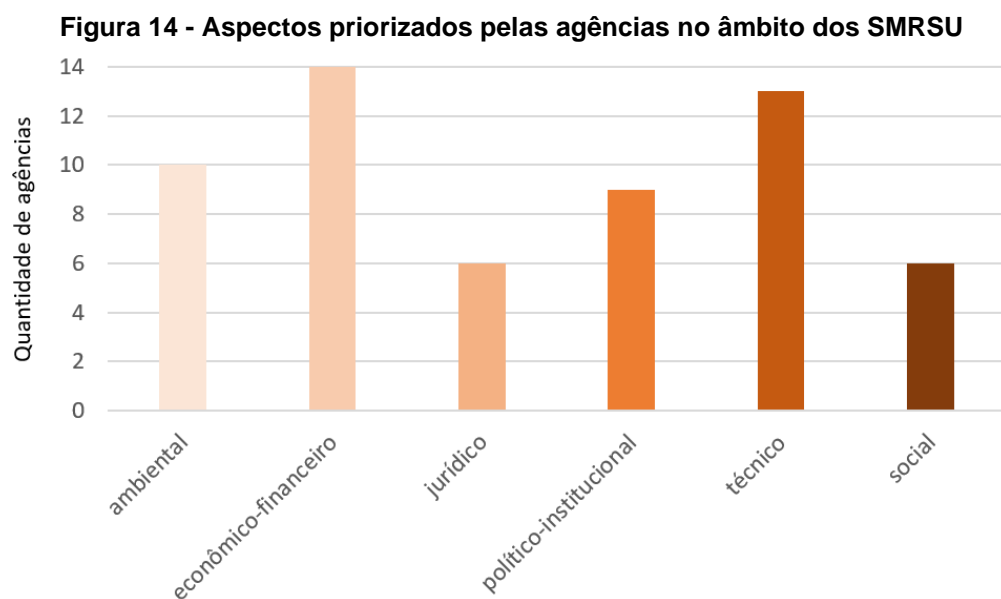
Uma das agências esclareceu ter iniciado um ciclo de fiscalizações diagnóstico, deixando a cobrança e os prazos para a solução das não-conformidades identificadas, para a fiscalização a ser realizada no próximo ciclo e outra informou ainda não ter iniciado as fiscalizações, tendo se dedicado a atividades de elaboração/instituição e revisão dos cálculos tarifários.

Conforme mencionado anteriormente, 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 entidades reguladoras infranacionais (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. Considerando isso, de duas agências que afirmaram estarem em conformidade com a legislação, uma pontuou que a maioria de seus normativos estão em conformidade e que alguns

encontram-se em fase de revisão para alinhamento com as metas trazidas pela atualização do marco do saneamento básico; enquanto a outra lembrou que enquanto ainda não há uma norma nacional que estabelece as condições gerais para a prestação do SMRSU, sua resolução encontra-se em conformidade com a lei.

5.2.5 Aspectos gerais

A Figura 14 apresenta os aspectos que têm sido priorizados pelas agências no âmbito dos SMRSU.



Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas das entrevistas e questionários

Os aspectos econômico-financeiros e técnicos são os que mais foram mencionados pelas agências (Figura 14). As seções referentes a esses tópicos, abordam esses aspectos de forma mais detalhada.

A importância dada à transparência de dados e informações pelas agências foi alvo da pergunta 37 do Roteiro I. Embora a maioria das agências tenha afirmado que a transparência é de fundamental importância para suas entidades (e de fato disponibilizam muitos documentos), na prática a organização, a localização, a disposição e a forma de disponibilização (em formato imagem muitas vezes) das informações no site comprometeu a busca por dados, conforme relato contido na seção 5.1 – Diagnóstico da estrutura da regulação aplicada aos SMRSU no Brasil – do presente trabalho.

No entanto, uma das agências que já apresenta boa ordenação de informações em seu site informou estar adotando medidas para melhorar ainda mais seus critérios de transparência.

Em relação aos pedidos e reclamações recebidos, a maior parte das agências conduz de forma semelhante, iniciando o atendimento pela ouvidoria ou setor similar, como serviço de atendimento ao consumidor. Há disponibilização de canais de comunicação por meio de telefone, e-mail e aplicativo *WhatsApp*. Na sequência os processos costumam receber número de protocolos e são encaminhados para setores competentes dentro das agências, como equipe técnica, procuradoria, entre outros. De modo geral o processo se encerra por meio da solução da requisição, seguida de retorno ao demandante ou prossegue sob a forma de interpelação a titulares e prestadores, seguindo etapas que normalmente se encontram nos normativos das agências. Algumas agências, no entanto, informaram receber pedidos e reclamações em segunda instância, isto é, após o reclamante ter buscado inicialmente solução com o prestador.

A participação social informada pelas agências ocorre de maneira muito similar, seja pela possibilidade de participação em consultas e audiências públicas, sessões regulatórias, reuniões de conselhos municipais/locais de regulação e controle social (que contam com representantes de diversas instituições e também da sociedade civil) ou pelas manifestações nos canais da ouvidoria da entidade.

A última questão do Roteiro I – direcionado às agências reguladoras – indagou como elas avaliam a atuação dos órgãos ambientais em relação à implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Os relatos foram bastante diversificados, considerando a atuação: superficial; em estágio inicial; satisfatória até o momento; discreta e efetiva, podendo ser mais incisiva; limitada às licenças ambientais e suas condicionantes; pouco atuante (dando ênfase à atuação de outro órgão: Ministério Público); eficiente. Uma agência mencionou estar trabalhando em parceria com o órgão ambiental estadual a fim de facilitar as implementações propostas para ambas as partes.

A Agência A9 lembrou que *“os órgãos ambientais têm atuação diferenciada dependendo da Unidade da Federação em razão das realidades locais”* e opinou sobre a relação que deve ser mantida entre as entidades de regulação e os órgãos

ambientais: “*entendo que a parceria e troca de informações entre as entidades de regulação e os órgãos ambientais é fundamental para garantia de melhorias na gestão dos resíduos sólidos e por consequência, dos serviços prestados à população*”. A13 tem percebido uma maior atuação do órgão ambiental do estado em relação aos consórcios, a fim de fomentar a regionalização da prestação de serviços. Para a Agência, a instituição efetiva da logística reversa necessita de coordenação nacional e poderia auxiliar na eliminação de alguns custos para a implantação de outras tecnologias. No entanto, acredita que o fomento de rotas tecnológicas como tratamento térmico e recuperação energética no tratamento de resíduos têm sido priorizadas, desconsiderando importantes etapas anteriores como reciclagem e compostagem, partindo exclusivamente para a incineração.

A12 reconheceu “*haver um esforço genuíno dos órgãos ambientais de todos os níveis federativos em implementar ações alinhadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas um grau ainda reduzido de coordenação para efetivar ações concentradas de implantação e acompanhamento, com uma comunicação clara a todos os agentes envolvidos, especialmente os gestores municipais e prestadores de serviços. Do ponto de vista da regulação, o conhecimento sobre sua importância e seu papel no âmbito dos SMRSU também é incipiente nos órgãos ambientais, o que representa um desafio adicional de legitimação da atividade regulatória junto aos titulares dos serviços*”, apontando que o desconhecimento sobre as atividades regulatórias não está restrito aos titulares e prestadores.

5.3 Etapa III: Avaliação da regulação dos SMRSU e as práticas implementadas sob a óptica de prestadores de serviços regulados e órgãos ambientais de Minas Gerais e de especialistas na área

Essa etapa apresenta os resultados obtidos por meio das entrevistas e questionários, utilizando-se os Roteiros II (direcionado aos prestadores de SMRSU); III (direcionado aos órgãos ambientais de MG) e IV (direcionado aos especialistas) e que serão apresentados por grupo de atores.

5.3.1 Prestadores de SMRSU de Minas Gerais

É importante ressaltar que dos quatro prestadores selecionados, dois não responderam ao questionário ou participaram da entrevista. Foi percebido que ambos

não se sentiram preparados para responder às questões, tendo perguntado se não deveriam ser as agências que os regulam as responsáveis por repassar as informações solicitadas. Os objetivos do trabalho foram novamente esclarecidos para ambos, explicando sobre a coleta de informações com os diferentes atores e as dúvidas foram sanadas. Embora tenham sido feitos novos contatos com a confirmação de que enviariam suas contribuições, não foi recebida a colaboração de ambos. Portanto, nessa seção serão avaliadas e discutidas as informações repassadas por dois prestadores de SMRSU de Minas Gerais.

As perguntas do Roteiro II foram estruturadas entre os aspectos: (i) político-institucionais e área de atuação; (ii) técnicos; (iii) gestão financeira e custos; (iv) legais e regulamentares e (v) gerais. Desse modo, os resultados serão apresentados, considerando essa divisão.

5.3.1.1 Aspectos político-institucionais e área de atuação

Ambos os prestadores possuem abrangência municipal, foram formados por meio de leis municipais e iniciaram a prestação de serviços há mais de 30 anos. A oferta dos SMRSU, no entanto, iniciou em 2006 para o prestador identificado como P1 e em 2009 para o prestador identificado como P2.

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são comuns aos dois prestadores e em relação aos resíduos sólidos um informou gerir o aterro sanitário e o outro afirmou prestar os SMRSU.

A estrutura organizacional de ambos os prestadores foi definida em lei, é detalhada e a de um deles apresenta os cargos e o número de vagas referente a cada departamento ou setor/seção. São estruturas presentes nos organogramas dos prestadores (que se encontram disponíveis em seus sites): diretoria geral; diretorias ou departamentos jurídico, administrativo e financeiro, de licitações e contratos, de patrimônio; controladoria ou controle interno; seções de almoxarifado e patrimônio, de recursos humanos (RH), de manutenção; além de setores específicos para os eixos do saneamento prestados, inclusive para resíduos sólidos, foco deste trabalho.

A formação/qualificação e o tempo de experiência são critérios empregados para definir a ocupação de cargos em ambos os prestadores e quanto às formas de

contratação o Prestador P1 indicou ser por meio de entrevista e teste prático e P2 informou que *“os cargos comissionados são de livre nomeação e exoneração do diretor geral. Os demais, por meio de concurso público”*.

O Prestador P1 informou contar com a colaboração de 125 funcionários, distribuídos entre os cargos de diretor, coordenador, assessor, auxiliar administrativo, técnico, engenheiro, serviços gerais, auxiliar de esgoto e operador de estação de tratamento de água (ETA); já P2 possui 97 funcionários ocupando, de modo geral, os cargos de agente administrativo; leiturista; fiscal; engenheiro; auxiliar de ofícios; oficiais especializados como encanador, operador de ETA e eletricista; técnico; motorista; supervisor; contador e analista, dentre outros. Ambos os prestadores informaram que os responsáveis de cada área possuem formação técnica ou superior, havendo colaboradores contratados há um ano ou há mais de 30 anos e que a quantidade de funcionários e suas formações atendem às demandas da instituição.

O Prestador P1 informou que a capacitação de seus colaboradores ocorre em parceria com uma instituição local ou por meio de contratação de empresas especializadas, enquanto que P2 esclareceu haver cursos frequentes para capacitação e que estes podem ser demandados por qualquer servidor, sendo necessária a avaliação da diretoria para sua realização.

Foi questionado também quais são a missão e as diretrizes dos prestadores para os próximos anos. O Prestador P1 afirmou que é *“continuar o desenvolvimento do saneamento básico em todo o município. Buscando sempre melhorias e atualização dos sistemas”*. P2 informou o link da página de seu site que apresenta missão, visão e valores da instituição.

A pergunta 11 questiona como o prestador avalia a qualidade do planejamento da sua instituição. O Prestador P1 não avaliou seu planejamento, mas respondeu *“indicadores internos e Diretrizes da Agência Reguladora”* que parece indicar os meios utilizados pela instituição para avaliar o desempenho de suas atividades e ações. Já P2 informou que *“o planejamento é compatível com as demandas e porte da autarquia”*.

Em relação às formas de resolução de possíveis conflitos, P1 deu atenção para as atividades desenvolvidas dentro da própria instituição, informando conduzir por meio de *“advertência verbal, seguida por escrita, caso não resolva suspensão”*, enquanto que P2 considerou a relação entre diferentes atores, como era o foco da questão: *“conversando, analisando as partes e procurando consenso”*.

A pergunta 15 – há previsão de inclusão de novos municípios? Como isso ocorre? – foi elaborada para o caso de haver prestações regionalizadas. Como ambos os prestadores possuem abrangência municipal, ela não se aplica a nenhum dos dois.

O fornecimento dos SMRSU é realizado de maneira distinta pelos dois prestadores. Enquanto P1 é o fornecedor direto desses serviços, P2 os realiza por meio de contrato: *“há contratação de empresa responsável pela coleta dos resíduos sólidos, a gestão do aterro é própria”*. Ao ser questionado como foi selecionada a empresa contratada e por quanto tempo, esclareceu ter sido por processo licitatório cuja lei estabelece a vigência máxima de cinco anos.

5.3.1.2 Aspectos técnicos

O Quadro 6 apresenta os SMRSU que são ofertados pelos prestadores.

Quadro 6 - SMRSU ofertados pelos prestadores

Serviços	P1	P2
coleta		x
transporte		x
transbordo		
triagem		
tratamento	x	
disposição final*	x	x
limpeza urbana		

* aterro sanitário em ambos os prestadores

P1 e P2: identificação alternativa dos prestadores que colaboraram com a pesquisa, conforme detalhamento contido no Quadro 3

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários


A disposição final é o único serviço ofertado pelos dois prestadores, sendo realizada em aterro sanitário por ambos. O Prestador P1 informou que a coleta é de responsabilidade da prefeitura.

Dentre as etapas que têm apresentado maior desafio para os prestadores, a implantação da coleta seletiva foi apontada pelo Prestador P1, enquanto a

“participação da população na gestão dos resíduos recicláveis, no que se refere a segregação domiciliar” foi mencionada por P2 que apontou a promoção de campanhas educativas como forma de atuação da instituição para apoiar na resolução dessa dificuldade. P1 não informou como tem atuado para sanar a implantação da coleta seletiva no município.

Dentro dos aspectos técnicos quatro perguntas apresentaram as opções ‘sim’ e ‘não’ como resposta e a Figura 15 apresenta o compilado delas.

Figura 15 - Levantamento da presença de sistematização de dados; da observação de ganhos nos SMRSU após o início das atividades da instituição; da presença de indicadores de desempenho para avaliar o serviço de RSU fornecido e a prestação dos SMRSU nas áreas rurais



	SIM	NÃO
Existe sistematização dos dados levantados?	P1 e P2	
Foram observados ganhos nos SMRSU após o início das atividades da instituição?	P1 e P2	
A instituição possui indicadores de desempenho para avaliar o serviço de RSU que fornece?	P2	P1
As áreas rurais também são atendidas pelos serviços de RSU da instituição?	P1	P2

P1 e P2: identificação alternativa dos prestadores que colaboraram com a pesquisa, conforme detalhamento contido no Quadro 3

Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

A sistematização dos dados levantados dos municípios foi confirmada pelos dois prestadores (Figura 15). O Prestador P1 informou a existência de “*planilhas de controle de entrada*”. Questionado se elas estariam disponíveis para acesso, respondeu que os dados se encontram disponíveis no SNIS. Já P2 esclareceu que os dados ficam armazenados em um programa que a instituição contratou, estando disponíveis apenas para uso interno.

Os dois prestadores observaram ganhos nos SMRSU após o início de suas atividades (Figura 15). P1 citou o desenvolvimento de uma usina de triagem e P2 apontou o

aumento da cobertura da coleta seletiva e a implantação da taxa de coleta de resíduos.

A presença de indicadores de desempenho para avaliar o SMRSU fornecido foi confirmada apenas pelo Prestador P2 (Figura 15) que citou *“quantidade de resíduos encaminhados ao aterro e quantidade que vai para reciclagem”*. P1 informou que a implantação de indicadores está prevista para o ano de 2024.

O fornecimento dos SMRSU nas áreas rurais foi confirmado pelo Prestador P1, que indicou atender a todas as comunidades rurais pertencentes ao município (Figura 15). Já P2 afirmou que não atende e que não há previsão para atender, pois *“na licitação para contratação da empresa não se previu a zona rural pelo fato de que os custos aumentariam”*.

Em relação aos desafios enfrentados pela instituição no âmbito dos RSU, o Prestador P1 mencionou a *“ausência de recursos específicos para coleta e destinação de resíduos”* e P2 opinou sobre a necessidade de se aumentar a participação da população na gestão dos resíduos recicláveis, contribuindo na segregação domiciliar.

Foi questionado aos prestadores também o que é necessário para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os SMRSU, alguns dos princípios instituídos pelo marco legal do saneamento básico no Brasil. O Prestador P1 apontou as *“políticas públicas visando a redução da geração dos resíduos e incentivo a reciclagem”* e P2 pontuou ações voltadas para a responsabilização da população: *“maior engajamento da população na segregação dos resíduos, interrupção do lançamento de resíduos em áreas inadequadas, principalmente em terrenos baldios, e maior investimento em campanhas educativas”*.

5.3.1.3 Gestão financeira e custos

O Quadro 7 apresenta um compilado das respostas fornecidas pelos dois prestadores para todas as perguntas referentes a esse tópico.

O Prestador P1 não respondeu se há ou não receita específica para os SMRSU, apenas informou que faz a *“gestão do aterro sanitário e que a coleta é de responsabilidade da prefeitura”*. Verificando os normativos no site da instituição foi

possível ver que a receita do prestador está vinculada às cobranças de água e esgoto e demais atividades relacionadas a esses eixos do saneamento básico, além de outras fontes também visualizadas em alguns normativos das agências, como possíveis venda de materiais inservíveis, produtos de cauções ou depósitos, doações, entre outros.

Quadro 7 - Levantamento sobre a sustentabilidade econômica dos prestadores; forma de arrecadação; cálculo do custo dos SMRSU e existência de receita específica para os SMRSU

Questões	P1	P2
Como ocorre a sustentabilidade econômica da instituição?	através de guias de pagamento de água e esgoto	por meio da cobrança de taxas e tarifas
Descreva como ocorre a arrecadação	através de guias de pagamento de água e esgoto	por meio da cobrança de taxas de coleta de lixo e tarifas de água e esgoto
Como é calculado o custo dos SMRSU?	somatória de todos os gastos com mão de obra, combustível, desgastes e manutenção	todos as ações de manejo de resíduos sólidos entram no cálculo, como contratação de empresa para coleta, manutenção do aterro, da reciclagem, etc
Há receita específica para os SMRSU?	a instituição faz apenas a gestão do aterro sanitário, a coleta é de responsabilidade da prefeitura	sim
O valor arrecadado é suficiente para cobrir os custos relativos aos SMRSU?	sim	sim

P1 e P2: identificação alternativa dos prestadores que colaboraram com a pesquisa, conforme detalhamento contido no Quadro 3

Fonte: elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

O Prestador P2 menciona a cobrança de “*taxas de coleta de lixo*” que, apesar de ser uma forma de cobrança não muito indicada pelas agências (vide explicação sobre instituição da cobrança por meio de taxa e tarifa no item ‘Gestão financeira e custos’ da seção anterior) já apresenta o avanço de haver uma cobrança específica para o eixo de RSU e que contribui também para uma avaliação mais precisa do montante arrecadado para essas atividades.

Em relação aos tópicos considerados para o cálculo do custo dos SMRSU de ambos os prestadores se destaca a ausência do item investimento, mencionado pelas agências como importante contribuição para a melhoria e ampliação dos serviços. As respostas dos prestadores consideram apenas a recuperação dos gastos.

5.3.1.4 Aspectos legais e regulamentares

Dentro dos aspectos legais e regulamentares três perguntas apresentaram as opções ‘sim’ e ‘não’ como resposta e a Figura 16 apresenta o compilado delas.

Figura 16 - Levantamento da conformidade dos normativos da instituição em relação à legislação e normativos nacionais; existência suporte da agência reguladora para o cumprimento dos requisitos estabelecidos e colaboração da agência reguladora para a melhoria dos serviços ofertados



- | | |
|---|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os normativos da instituição estão em conformidade com a legislação e normativos nacionais? | P1 e P2 |
| <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Há suporte por parte de sua agência reguladora para o cumprimento dos requisitos estabelecidos? | P1 e P2 |
| <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ A atuação da agência que o regula colaborou para a melhoria dos serviços que sua instituição fornece? | P1 e P2 |

P1 e P2: identificação alternativa dos prestadores que colaboraram com a pesquisa, conforme detalhamento contido no Quadro 3

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

Ambos os prestadores alegaram estar com seus normativos em conformidade com os instrumentos legais vigentes (Figura 16) e afirmaram também receber suporte de suas agências reguladoras para o cumprimento de requisitos estabelecidos. Em relação ao apoio recebido da agência para a melhoria no fornecimento de seus serviços, o Prestador P1 apontou “*a implantação de metas de melhorias*” e P2 citou as “*vitorias e fiscalizações*”.

A pergunta 34 abordou justamente as fiscalizações, questionando a frequência e a forma como são realizados os acompanhamentos internos e externos, pela agência reguladora ou demais órgãos. O Prestador P1 informou que as fiscalizações ocorrem mensalmente por meio de “*visita in loco ou relatórios enviados a agência*” e P2 afirmou ser fiscalizado continuamente, sem explicar de forma clara como se processam as fiscalizações, tendo respondido “*pela agência reguladora, por fiscalizações e acompanhamentos*”.

O Quadro 8 apresenta, na percepção dos prestadores, os aspectos que têm sido priorizados pelas agências reguladoras, no âmbito dos SMRSU.

Quadro 8 - Aspectos priorizados pelas agências reguladoras na visão dos prestadores de SMRSU

Aspectos	Prestador P1	Prestador P2
ambiental	x	x
econômico-financeiro	x	x
jurídico	x	x
político-institucional	x	
técnico	x	x
social		

P1 e P2: identificação alternativa dos prestadores que colaboraram com a pesquisa, conforme detalhamento contido no Quadro 3

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

A priorização desses aspectos também foi questionada às agências, conforme consta na seção anterior. As correlações obtidas entre as respostas dadas pelo prestador e sua respectiva agência são apresentadas a seguir:

- P1 e sua agência reguladora selecionaram em comum os aspectos ambiental, econômico-financeiro, jurídico e técnico, no entanto somente P1 marcou o aspecto político-institucional, enquanto somente sua agência reguladora selecionou o aspecto social;
- P2 e sua agência reguladora selecionaram em comum os aspectos ambiental, econômico-financeiro e técnico, no entanto somente P2 marcou o aspecto jurídico.

Obviamente a análise acima não indica necessariamente desalinhamento entre o par agência reguladora e seu prestador de serviço, uma vez que a resposta das agências considera todos os municípios atendidos, enquanto o prestador de serviço foca em sua realidade local, além da possibilidade de falta de domínio, por parte dos prestadores de serviço, em relação às atividades regulatórias desempenhadas pelas agências.

5.3.1.5 Aspectos gerais

A importância dada à transparência de dados e informações, conforme declarações dos prestadores de serviço, foi grande. O Prestador P2 ainda pontuou que *“como órgão público, todas as ações devem ser transparentes”*. Apesar disso, os únicos

dados quantitativos encontrados sobre a prestação de SMRSU foram análises de água de rios próximos ao aterro sanitário no site do P1 e ainda assim, todas do ano de 2021. O site de P2 apresenta algumas informações teóricas sobre o manejo de resíduos sólidos e informa roteiro e horários de coleta.

Em relação aos pedidos e reclamações recebidos, o Prestador P1 informou conduzir *“de acordo com que a legislação cita”*, sem detalhar os procedimentos da instituição. Já P2 detalhou o processo interno: *“os pedidos e reclamações são recebidas, entram no sistema com uma numeração única, após são encaminhados aos responsáveis para tomarem providências, então retornam para o setor inicial que avalia se a resposta foi correta e arquiva a ordem de serviço ou reclamação”*.

A participação social ocorre por meio de consulta pública no Prestador P1 e mediante conselho municipal de saneamento no Prestador P2, ambas formas apontadas também pelas agências reguladoras.

De modo geral foi percebido um alinhamento entre as respostas obtidas dos prestadores de serviços com as de suas respectivas agências reguladoras. O déficit na sistematização e transparência de dados é notado em ambos os atores. É positivo constatar a presença de ganhos nos SMRSU em função das atividades desempenhadas pelos prestadores e suas agências. Os desafios apresentados, a presença de indicadores, a conformidade dos normativos e a prioridade de aspectos mencionados por cada par prestador-agência coincidem perfeitamente. Também é positiva a afirmação de ambos os prestadores sobre a colaboração e o apoio que recebem por parte de suas respectivas agências.

5.3.2 Órgãos ambientais de Minas Gerais

É importante ressaltar que apesar de ambos os órgãos, FEAM e SEMAD, terem colaborado com o presente trabalho, a FEAM sinalizou que algumas questões deveriam ser direcionadas à SEMAD, em função desta instituição possuir a competência no Estado de Minas Gerais em relação aos resíduos sólidos.

As perguntas do Roteiro III foram estruturadas sob as seguintes divisões: (i) Sobre as agências que regulam RSU; (ii) Sobre os prestadores que prestam SMRSU; (iii)

Aspectos gerais. Desse modo, os resultados serão apresentados, considerando essa estrutura.

5.3.2.1 Sobre as agências que regulam RSU

O primeiro questionamento envolve a avaliação que os órgãos ambientais fazem em relação ao trabalho realizado pelas agências que regulam RSU. A SEMAD enalteceu o trabalho das agências opinando que *“ganhou alta relevância pós-marco legal do saneamento básico, atualmente passam por processos de adequação às diretrizes regulamentares recentes. Em suma, caracteriza-se como um trabalho muito promissor. Apresentam-se como grandes aliadas na implementação das políticas públicas de gestão ambientalmente correta de RSU e para atingimento das metas estabelecidas no Novo Marco do Saneamento Legal no que tange a universalização dos serviços e reaproveitamento de resíduos”*. A FEAM focou na falta de adequação a outros tópicos do marco do saneamento que não estão sendo contemplados atualmente: *“percebo ainda poucas agências regulando os serviços de manejo e destinação de resíduos sólidos domiciliares. Sendo que as poucas que atuam, apresentam critérios mais voltados a questão tarifária, e qualidade da coleta indiferenciada, não identificando abordagens em relação às demais determinações relacionadas a gestão e gerenciamento de RSD, como redução da geração, recuperação e reciclagem, tratamento, e aproveitamento energético, principalmente associação a biometanização da matéria orgânica e aproveitamento de gases de aterros”*. A falta de valorização a outras abordagens, que não as tradicionalmente focadas para o eixo de resíduos sólidos mencionadas pela FEAM, encontra ressonância entre o que foi apontado por algumas agências, na seção anterior.

Em relação às lacunas identificadas na atuação das agências que regulam RSU frente ao que preconiza a lei, a SEMAD apontou: *“estrutura de Governança em atendimento às diretrizes legislativas vigentes. Extensão continental do país e a existência de grande número de municípios de baixa densidade populacional, dispersos pelo seu território, demandam o agrupamento desses municípios para geração de escala necessária à implementação de soluções tecnológicas regionais de destinação final ambientalmente adequada. A isso, deve-se acrescentar igualmente o estabelecimento de novos modelos de sustentabilidade financeira capazes de suportar os respectivos custos logísticos e ambientais da gestão de resíduos sólidos no país”*. Como a FEAM

já havia abordado algumas lacunas na questão anterior, sua resposta a esse item mencionou novamente a resposta já fornecida e acrescentou *“além da transparência que é um grande desafio”*. O aspecto transparência é praticamente unanimidade entre os desafios das instituições, de modo geral, como foi apontado em todas as seções do presente trabalho.



A questão 3 do roteiro aborda especificamente os desafios enfrentados pelas agências que regulam SMRSU, na visão dos órgãos ambientais. A SEMAD apontou a *“mobilização político-institucional para implementação do instrumento de cobrança (tarifa) – conforme Resolução ANA 079 NR 01 – que garanta a sustentabilidade econômica para prestação de serviços de qualidade que envolvam a destinação ambientalmente correta. Verifica-se grande resistência das prefeituras e câmaras municipais frente à pauta de cobrança. Instituição cultural do princípio de poluidor-pagador no contexto do manejo de resíduos sólidos, para promoção da mudança de comportamento do gerador, no sentido de desenvolver responsabilidade individual com a salubridade da cidade, a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, elevando-o assim, à condição de gestor, pré e pós-consumo, da sua geração de resíduos”*. Essa resposta reafirma a implementação de instrumento de cobrança para os SMRSU como um importante gargalo entre os desafios enfrentados pelas agências reguladoras.

Já a FEAM destacou entre os maiores desafios das agências a *“escassez de dados e informações; má qualidade dos contratos de prestação de serviços, em especial em relação a indicadores de desempenho; baixo conhecimento técnico dos gestores dos contratos; descontinuidade na gestão pública”*. Essa colocação aborda novamente tópicos já mencionados como transparência, modelagem contratual e capacitação das equipes, reafirmando, sob diferentes ópticas, os aspectos que necessitam ser desenvolvidos e/ou implementados no âmbito da regulação dos SMRSU. A FEAM aponta nessa questão um aspecto ainda não mencionado entre os colaboradores da presente pesquisa, apesar de ser um assunto muito discutido entre as políticas públicas, de modo geral: a descontinuidade na gestão pública. Esse aspecto também pode ser visto como um desafio para o avanço dos SMRSU uma vez que impacta sobremaneira nas ações já implementadas ou em processo de implementação, além

de contribuir para o desperdício de dinheiro público, aumentar a desconfiança dos envolvidos e impactar na motivação da implementação de novas condutas.

A Figura 17 apresenta o compilado de três perguntas feitas aos órgãos ambientais sobre a atuação das agências e que possuíam as opções 'sim' e 'não' como resposta.

Figura 17 - Levantamento do apoio oferecido pelos órgãos ambientais às agências que regulam RSU; avanços observados nos SMRSU em função da implementação das agências que regulam esse eixo do saneamento básico e a presença de indicadores de desempenho para avaliar a atuação das agências que regulam RSU

	 SEMAD	 FEAM
<ul style="list-style-type: none"> É oferecido apoio por parte do órgão ambiental às agências que regulam RSU? 	sim	não opinou, informando ser de competência da SEMAD
<ul style="list-style-type: none"> O órgão ambiental observou avanços nos serviços de manejo de resíduos sólidos em função da implementação das agências que regulam RSU? 	sim	não opinou, informando ser de competência da SEMAD
<ul style="list-style-type: none"> O órgão ambiental possui indicadores de desempenho para avaliar as agências que regulam RSU? 	não	não opinou, informando ser de competência da SEMAD

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

Somente a SEMAD respondeu às questões de número 4, 5 e 7 do Roteiro III, que se encontram compiladas na Figura 17, pois, conforme já mencionado no início dessa seção, a FEAM esclareceu que a competência no Estado de Minas Gerais em relação aos resíduos sólidos pertence à SEMAD.

Em relação ao apoio oferecido às agências (Figura 17), a SEMAD esclareceu que ocorrem por meio de *“reuniões, troca de experiências, participação em modelagens regionalizadas de estruturação e alinhamentos gerais”*. Sobre os avanços observados nos SMRSU em função da implementação das agências acrescentou: *“sustentabilidade econômico-financeira, o grande pilar para destinação ambientalmente correta de RSU pelos municípios, principalmente para os de menor porte”*. Essa resposta traz novamente foco para a importância da sustentabilidade econômico-financeira e corrobora com avanços observados por algumas agências por meio de suas atuações.

A indefinição sobre indicadores de desempenho (Figura 17) apresenta-se também como fator recorrente, tendo sido relatada pelos três atores avaliados até o momento: agências reguladoras, prestadores de serviços e agora órgãos ambientais. A Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) reforça a importância dos indicadores como instrumentos de avaliação da qualidade e caracterização dos serviços públicos de saneamento básico.

Com relação à colaboração da atuação das agências para a universalização dos SMRSU a SEMAD afirmou que ela tem se dado pela *“implementação da sustentabilidade econômico-financeira, suporte técnico às prefeituras (geralmente carentes), auxílio na reestruturação jurídica para atendimento das novas diretrizes normativas, abordagem político-institucional inclusive em apoio técnico às prefeituras juntos às câmaras de vereadores municipais”*. A FEAM, por sua vez, apontou que *“em âmbito nacional, entendo que algumas agências tem contribuído para atuar na fiscalização as metas de universalização”*.

Foi questionado aos órgãos ambientais também como é possível melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para a prestação dos SMRSU, alguns dos princípios instituídos pelo marco legal do saneamento básico no Brasil. Para atingir esses princípios, a SEMAD indicou o *“atendimento aos requisitos e diretrizes legislativas regulamentares estabelecidas. Como o processo de reestruturação do arcabouço jurídico ainda é recente, trata-se de período de adaptação”*, enquanto a FEAM mencionou *“atuação do Estado”*.

O Quadro 9 apresenta, na percepção dos órgãos ambientais, os aspectos que têm sido priorizados pelas agências reguladoras, no âmbito dos SMRSU.

Quadro 9 - Aspectos priorizados pelas agências reguladoras no âmbito dos SMRSU na visão dos órgãos ambientais

Aspectos	SEMAD	FEAM
ambiental	x	
econômico-financeiro	x	x
jurídico	x	x
político-institucional	x	x
técnico	x	
social	x	

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

É importante ressaltar que pode não ser assertiva uma correlação direta entre a priorização desses aspectos apontada pelos três atores avaliados até o momento (agências reguladoras, prestadores de serviços e agora órgãos ambientais), uma vez que esses aspectos estão intimamente relacionados ao contexto de atuação de cada uma dessas instituições. Sendo assim, esse levantamento reforça a importância do fortalecimento desses aspectos aliada à compreensão das realidades locais para a promoção adequada de ações de melhoria dos SMRSU.

5.3.2.2 Sobre os prestadores que prestam SMRSU

Esse tópico apresenta algumas perguntas feitas na seção anterior, porém com foco no trabalho realizado pelos prestadores de SMRSU.

Para a avaliação do trabalho dos prestadores de SMRSU, a SEMAD focou nos prestadores regionalizados avaliando-os como uma *“cadeia de empreendimentos majoritariamente de capital privado, atende a legislação ambiental vigente, mas, atualmente, estão mais limitados à destinação final. A prestação regionalizada vem ganhando espaço com a atuação dos consórcios e arranjos”*. O relato da FEAM corrobora com o foco dado à destinação final e avalia também a qualidade da prestação: *“em relação à etapa de coleta e limpeza pública, entendo que há grande disparidade em termos de qualidade na prestação desses serviços. Em relação à etapa de destinação, há quase uma predominância na destinação para aterros sanitários, com pouca abordagem nas demais etapas que visam as práticas de redução, reciclagem e tratamento diferenciado da fração orgânica. Desta forma, entendo que ainda há um baixo grau de qualidade na prestação dos serviços, se comparado ao que a legislação preconiza”*. A pouca valorização e falta de incentivo das etapas que antecedem a destinação final também foi mencionada pelas agências reguladoras.

Em relação às lacunas identificadas na atuação dos prestadores de SMRSU frente ao que preconiza a lei, a SEMAD apontou que *“a prestação regionalizada do manejo de RSU como um todo (coleta, transporte, transbordo, tratamento, destinação final) ainda é incipiente no estado de Minas Gerais, dependia muito da segurança jurídica abordada pelo Novo Marco (Lei 14.026/2020), o que era uma grande lacuna, tendo a modalidade de concessão dos serviços ganhando espaço desde então”*. Como a

FEAM já havia abordado algumas lacunas na questão anterior, sua resposta a esse item foi idêntica.

Como desafios enfrentados pelos prestadores de SMRSU a SEMAD pontuou: *“insegurança jurídica e risco de inadimplência em sistema de baixa efetividade no aspecto de sustentabilidade econômico-financeira, muito embora tenha evoluído nos últimos dois anos (pós-marco)”*. Nessa mesma questão a FEAM observou: *“entendo que os maiores desafios estão na precariedade dos contratos firmados, não atendendo à legislação, a falta de sustentabilidade econômico-financeira de todo o sistema de manejo, com poucos municípios que implementaram a cobrança pelos serviços prestados, falta de mecanismos que fomentem investimentos públicos e privados no setor, e a má qualidade dos editais e, conseqüentemente, dos contratos, em relação a incorporar os aspectos que visem o atendimento à legislação em relação às práticas que envolvam a redução da geração de resíduos, eficiência na coleta diferenciada dos resíduos potencialmente recicláveis, destinação para reciclagem, com uma política que incorpore os catadores de materiais recicláveis, e uma política focada na fração orgânica, conjugando práticas de retenção na fonte, compostagem e biometanização para situações específicas”*. Nesses relatos, aspectos já bem discutidos como a sustentabilidade econômico-financeira, a modelagem contratual e o aproveitamento dos resíduos sólidos voltam a ser abordados e confirmados por mais um agente do processo, consolidando-se como pontos de atenção para a regulação dos SMRSU. Além disso, a FEAM mencionou um importante ator do processo de recuperação dos resíduos, o catador de material reciclável, cuja relevância é pouco valorizada.

Em relação ao apoio oferecido por parte do órgão ambiental aos prestadores de SMRSU a SEMAD informou que ele não ocorre e sobre a existência de indicadores de desempenho para avaliar os prestadores a SEMAD indicou os *“parâmetros estabelecidos nos processos de licenciamento ambiental, caso seja aplicável”*. Em ambas as perguntas a FEAM informou que os questionamentos deveriam ser direcionados à SEMAD, conforme explicações anteriores.

5.3.2.3 Aspectos gerais

Os avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os SMRSU foi alvo da questão 15 do Roteiro III. A FEAM informou que o questionamento deveria ser direcionado à SEMAD e esta citou como avanços observados a *“geração de escala necessária, implementação de soluções tecnológicas mais favoráveis e desenvolvidas para a melhor destinação ambientalmente adequada, estruturação da sustentabilidade econômico-financeira”*, corroborando com as contribuições esperadas do processo de regionalização.

Para a SEMAD a etapa do gerenciamento dos RSU que tem apresentado maior desafio em Minas Gerais é o encerramento dos lixões nos municípios de pequeno porte e a instituição tem atuado na *“mobilização para arranjos regionalizados e estudos de viabilidade técnica de alternativas de prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos”* a fim de apoiar na solução dessa dificuldade. A FEAM reafirmou os desafios que havia mencionado para os prestadores na seção anterior e pontuou que a SEMAD poderia informar sobre o apoio aos desafios.

Foi questionado se o órgão ambiental pretende dar mais apoio à regionalização em Minas Gerais, ao que a SEMAD respondeu afirmativamente, informando que irá trabalhar para a *“ampliação da participação ativa em processos de elaboração de estudos para a prestação regionalizada de resíduos sólidos junto aos consórcios”*. A FEAM informou que o questionamento deveria ser direcionado à SEMAD.

Em relação à maneira como os SMRSU podem ser melhor ofertados nas áreas rurais a SEMAD destacou que os *“fatores variam dependendo da especificidade de cada município. Geralmente, poderiam ser melhorados: frequência de coleta, qualidade dos serviços e condições de acesso”*. A FEAM ponderou que *“este é um tema bem complexo que demanda maior dedicação de discussão. Mas em termos gerais, entendo que a prestação de serviços de manejo de resíduos em áreas rurais, deva observar as características locais, como aspectos culturais e sociais, e dedicar uma compreensão sobre a caracterização dos resíduos gerados nessas áreas, e a forma como a comunidade lida com seus resíduos, para somente a partir daí, se propor uma solução específica”*. Ambos os órgãos concordam que a realidade local é um aspecto

relevante a ser considerado nessa prestação e a FEAM ainda destaca a importância do papel cultural para essa avaliação.

A importância dada pelos órgãos ambientais à transparência de dados e informações foi grande. A SEMAD informou ser *“vital. Trata-se de pilar de atuação da gestão atual”* e a FEAM apontou ter *“como premissa básica a disponibilização de dados e informações para acesso público. Temos o canal de atendimento por meio do portal da transparência, mas também recebemos elevado número de solicitações de dados e informações, por e-mail e contatos diretos. Ressalvado os casos em que é aplicada a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, e eventualmente (casos muito raros) algum sigilo solicitado pelo prestador da informação ao órgão ambiental que tenha amparo legal, disponibilizamos nossos dados para acesso público”*.

De modo geral, os apontamentos trazidos por ambos os órgãos ambientais alinham-se aos aspectos abordados nas seções anteriores pelas agências reguladoras e prestadores de SMRSU. A não recuperação de resíduos, o foco na disposição final, a capacitação de equipes, a implementação de instrumento de cobrança para os SMRSU, os indicadores de desempenho, a modelagem contratual e a transparência foram aspectos comuns mencionados pelos três atores avaliados até o momento (agências reguladoras, prestadores de serviços e órgãos ambientais). Estes ainda lembraram de aspectos também relevantes como as dificuldades características dos municípios de pequeno porte, a compreensão do contexto local para o qual se pretende propor soluções e melhorias dos SMRSU, a importância do papel do catador de material reciclável na recuperação de resíduos e a descontinuidade na gestão pública.

5.3.3 Especialistas

A primeira pergunta do Roteiro IV (direcionado aos especialistas) questiona como eles avaliam a formação das agências reguladoras de RSU no Brasil. As respostas dos Especialistas E1, E2 e E3 alinham-se ao pontuar que a formação das agências reguladoras ocorreu em maior escala após a obrigatoriedade da regulação ter sido estabelecida pelo marco legal do saneamento, Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), e que o início das atividades focou na regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e só posteriormente ampliaram a atuação para o eixo de

resíduos sólidos. E2 ainda pontuou que algumas agências ainda não possuem a competência legal para regular os serviços vinculados aos RSU e nem à drenagem urbana e que outras agências, mesmo possuindo a *“competência, ainda não iniciaram as ações de regulação no setor de resíduos sólidos, concentrando ainda suas atividades no setor de água e esgoto”*. E2 também mencionou uma pesquisa realizada pela ABAR, referente ao ano de 2019, que apontou que *“8 agências regulavam os serviços de RSU, totalizando 232 municípios regulados à época. Nesse mesmo ano de 2019, para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário foi registrada a existência de regulação em aproximadamente em 3.400 municípios”* e concluiu: *“há uma grande lacuna na regulação dos RSU”*. Além disso, lembrou que *“o processo regulatório chegou tardiamente ao saneamento básico quando comparado com outros serviços regulados, como energia elétrica, petróleo e telecomunicações, por exemplo”*.

Os anos de formação e de início de regulação das agências que contribuíram para o presente trabalho e que foram apresentados da Figura 8 da seção 5.2.1.1 corroboram com os apontamentos dos Especialistas E1, E2 e E3.

O Especialista E4, por sua vez, focou na quantidade de entidades reguladoras e em suas capacidades operacionais ao mencionar que *“não existem Entidades Reguladoras Infranacionais (ERIs) suficientes e com condições técnicas/operacionais de oferecer os serviços de regulação/fiscalização de RSU em todo o país. Ainda se observa um número significativo de ERIs municipais, que não é condição ideal”*.

A questão 2 foca em como os especialistas avaliam o trabalho das agências que regulam RSU. O Especialista E1 pontuou que o trabalho é *“muito incipiente e ainda focado na fiscalização técnica da prestação dos serviços. Parte desta situação deve-se às próprias características dos serviços, em que a instituição da cobrança é recente, não há autossuficiência na prestação dos serviços e déficit em termos de disposição final ambientalmente adequada”*. E2 enumerou que *“as entidades reguladoras têm uma função central: na garantia da qualidade dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos serviços; na fiscalização da implementação das ações e metas dos planos municipais de resíduos sólidos; e na sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos, sem a qual não será possível realizar os*

investimentos necessários no setor e a manutenção adequada dos sistemas. A falta de recursos humanos e financeiros específicos e suficientes para a regulação desse setor tem dificultado as atividades de normatização e fiscalização das agências”.

O Especialista E3 destacou que *“essas entidades reguladoras têm importante experiência e estrutura técnica para o exercício da regulação da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o que permite seu avanço para a regulação dos RSU”* e mencionou que durante o Projeto REGULARES foram identificadas 14 agências associadas à ABAR que *“desenvolviam algumas atividades relacionadas à regulação dos serviços de manejo de RSU em diferentes níveis. Algumas desenvolviam suas atribuições na edição de normas, outras, além disso, regulam efetivamente contratos de prestação de serviços de manejo de RSU, em diferentes modalidades. Em levantamento realizado em 2022 pela equipe da Coordenação de Resíduos Sólidos da ANA (CORES/SRS/ANA), sobre as entidades reguladoras infranacionais de serviços de saneamento básico, foram identificadas pelos titulares, quanto à regulação da prestação do serviço público de manejo de RSU, 55 entidades. Identificamos 10 entidades reguladoras com normas sobre as condições gerais da prestação. As agências com normas mais abrangentes quanto às atividades de manejo de RSU são: ADASA e a ARSESP, que abordam em suas normas todas as atividades de manejo de RSU e grande parte da limpeza urbana, e a seguir, a ARES-PCJ e a ARISB-MG. Na regulação econômica, destaca-se que algumas agências e municípios já indicavam importantes diretrizes antes mesmo da NR 01 da ANA”.*

E4 avaliou que *“a maioria das ERIs não possuem capacidade técnica institucional para realizar a regulação e fiscalização dos serviços de RSU de forma plena. Foram identificadas pela ANA 55 ERIs que informaram que regulam os serviços de RSU. Porém, somente 5 % dos municípios brasileiros declararam que delegam a regulação dos serviços de RSU”.*

Ressalta-se que o conhecimento sobre o número de Entidades Reguladoras Infranacionais (ERIs) que regulam SMRSU informado por E3 e E4 (55), ocorreu justamente por meio da aplicação do Roteiro IV a esses especialistas, isto é, após o fechamento da etapa de busca pelas agências do presente trabalho. Partindo dessa

informação e com a intenção de analisar superficialmente a lista dessas ERIs, foi realizada uma consulta à Plataforma FalaBR a fim de obter a relação dessas 55 entidades. De posse da lista percebeu-se que as agências:

- AGEREG e AGENERSA – que colaboraram com o presente trabalho – não constam na lista de 55 ERIs;
- ARIS-ZM e CISAB-ZM constam como se fossem duas diferentes entidades reguladoras, sendo que atualmente somente a ARIS-ZM (que também contribuiu para a presente pesquisa) possui atividade de regulação;
- ARCE e ARSETE contatadas na etapa de busca do presente trabalho e que à época informaram ainda não estarem regulando RSU, constam na lista de 55 ERIs – o que pode indicar que ambas já iniciaram a regulação de RSU ou representar mais uma inconsistência dessa lista como as duas mencionadas nos itens anteriores.

Essa incongruência entre as informações enfatiza mais uma vez a nebulosidade que perpassa a busca por dados sobre a regulação dos SMRSU, indicando falta de transparência e reforçando a importância da consolidação e implementação do Projeto ACERTAR em maior escala – abarcando também os eixos resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais – para a auditoria de informações sobre o saneamento básico no Brasil.


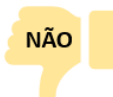
Em relação às lacunas identificadas na atuação das agências que regulam RSU frente ao que preconiza a lei, o Especialista E1 elencou: *“arcabouço normativo específico, quadro de pessoal em quantidade e em qualidade e concessões”*. E2 considera que *“a maior lacuna, na minha opinião, em relação à regulação dos serviços de RSU está na ausência de designação de entidade de regulação por parte dos municípios brasileiros. Para que uma agência passe a fazer a regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é preciso que o titular dos serviços faça primeiramente a delegação da regulação, conforme determina o art. 8º, art. 5º, da lei nº 11.445/2007 (...) Em relação a normatização, observa-se que a regulação da qualidade dos serviços está sendo mais contemplada nas resoluções/deliberações publicadas. Há uma necessidade de avançar mais em relação à regulação econômico-financeira e contábil”*.

Para o Especialista E3 *“há um vazio regulatório no acompanhamento de metas dos Planos Municipais de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PMGIRS). O pouco que é realizado desse acompanhamento, e especialmente no que se refere às metas ambientais definidas na Política Nacional, tem como base os PMGIRS, que por sua vez são frágeis no estabelecimento de metas exequíveis. As definições de metas nestes planos, especialmente para reciclagem, configuram-se mais como carta de intenções do que indicadores tangíveis. A qualificação dos PMGIRS, no sentido de estabelecimento de metas, precisa avançar conjuntamente com as práticas de regulação das agências”*. E3 apontou também a falta de edição de normativos sobre as condições gerais da prestação de serviços por parte das agências reguladoras, informando que foi verificado *“que somente cerca de 10 agências dentre as 55, possuíam normas nesse sentido. Há uma heterogeneidade dessas normas, algumas delas impõem condições altamente descritivas e exigentes, outras são mais genéricas e permissivas. Com relação ao número de atividades abordadas, verifica-se também essa heterogeneidade, quanto à abrangência do número de atividades dos serviços contempladas. O serviço de manejo de RSU parece ser o principal foco dessas normas, enquanto o de limpeza urbana, somente três normas se apresentam mais completas e detalhadas, contemplando todas ou quase todas. Algumas normas nem sequer tratam desse serviço, ou se o fazem, os tratam de forma genérica e superficial”*. E por fim mencionou como últimas lacunas a *“pressão de interesses locais e outras limitações de recursos que prejudicam o funcionamento das agências. As agências reguladoras infranacionais enfrentam uma série de restrições para garantir o cumprimento das metas estabelecidas pelo poder concedente. Uma delas é a dificuldade de aferir custos da prestação de serviços, uma vez que esta é uma informação privada da empresa. Há assimetria de informação entre regulador e empresa regulada para eficiência alocativa”*.

O Especialista E4, por sua vez, sintetizou algumas das lacunas exemplificadas pelos especialistas E1, E2 e E3: *“1 – número insuficiente de Entidades regionais para atender todos os municípios brasileiros; 2 – baixa capacidade técnica e pessoal das ERIs; 3 – falta de normas específicas para o setor; 4 – regulação insipiente no âmbito nacional; 5 - baixo número de delegações da regulação dos serviços para ERIs”*.

A Figura 18 apresenta o compilado de quatro perguntas feitas aos especialistas no Roteiro IV e que possuíam as opções ‘sim’ e ‘não’ como resposta.

Figura 18 - Levantamento da existência de apoio oferecido às agências que regulam RSU; dos avanços observados nos SMRSU em função da implementação das agências; da presença de indicadores de desempenho para avaliar a atuação das agências que regulam RSU e dos avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os SMRSU

	 SIM	 NÃO
▪ É oferecido apoio às agências que regulam RSU?	E1, E2, E3 e E4	
▪ Foram observados avanços nos SMRSU em função da implementação das agências?	E2, E3 e E4	E1
▪ As agências que regulam RSU são avaliadas por meio de indicadores de desempenho?		E1, E2, E3 e E4
▪ Foram observados avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os SMRSU?	E2, E3 e E4	E1

E1, E2, E3 e E4: identificação alternativa dos especialistas que colaboraram com a pesquisa, conforme detalhamento contido no Quadro 3

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

Os quatro Especialistas foram unânimes em afirmar que as agências recebem apoio (Figura 18), embora o Especialista E1 tenha pontuado que ele ocorre de maneira *“muito pontual, por alguns programas governamentais como o Regulares, e por iniciativas de capacitação da ABAR”*. E4 completa que *“a ANA apoia as ERIs e os municípios por meio de reuniões, webinários, manuais e oficinas de trabalho”*.

O Especialista E2 concorda com E1 ao considerar que *“esse apoio existente ainda pequeno. O apoio às agências que regulam RSU é recente. Eu diria que pela ABAR, por meio do Grupo de Resíduos Sólidos e das reuniões das Câmaras Técnicas para compartilhamento de experiências e aprofundamento de discussões. Por meio de capacitações promovidas pelo Governo Federal. As capacitações do Governo Federal focam muito na gestão e gerenciamento dos RSU e não propriamente em regulação do setor. Mais recentemente, a ANA lançou capacitações para os municípios sobre a Norma de Referência nº 01/2021. É fundamental aumentar esse apoio, seja por meio*

de capacitações específicas sobre regulação da qualidade, desenvolvimento de instrumentos de fiscalização e monitoramento dos serviços, aspectos econômico-financeiros etc. É necessário também ‘capacitar’ os municípios sobre a importância da regulação para o desenvolvimento desse setor”.

Já o Especialista E3 lembrou do apoio por meio da “*cooperação bilateral em infraestrutura, entre o Ministério da Economia e Finanças da França (AFD) e o Ministério Planejamento do Brasil, para apoiar o programa de desenvolvimento de projetos de infraestrutura de PPP das autoridades locais. O setor de resíduos sólidos foi selecionado como área prioritária para essa cooperação – Projeto Regulares. Essa cooperação teve continuidade e atualmente envolve a Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI) do Ministério da Economia (ME), com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Regional e Caixa - Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos de Concessão e PPP. A partir de 2020, interlocução com a ANA, foi instituída uma coordenação de resíduos sólidos*”. Além disso citou a elaboração do manual da Norma de Referência nº 01/2021 da ANA.

Em relação aos avanços nos SMRSU em função da implementação das agências, conforme apresentado na Figura 18, apenas o Especialista E1 respondeu não haver observado. E2 assinalou o “*aumento da qualidade da prestação dos serviços, melhoria na operação e manutenção de aterros sanitários, diminuição das reclamações dos serviços de limpeza urbana, melhoria das instalações de transbordo, maior equilíbrio econômico-financeiro de contratos, aumento da segurança jurídica para o setor*”. É interessante observar que a fala de E2 resgata muitos dos aspectos mencionados como desafios ao longo do presente trabalho, mas que ao serem executados revertem-se em avanços percebidos.

Para o Especialista E3 “*a regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no Brasil representa um pré-requisito fundamental para a expansão do setor e universalização dos serviços e é um instrumento de melhoria da qualidade dessa infraestrutura e da eficiência em sua operação. Um aspecto importante é a regulação técnica dentro deste, a fiscalização direta. No [Projeto] Regulares foram identificadas boas práticas entre as [Agências Reguladoras de Saneamento Básico] ARSBs, o Plano de Fiscalização da ADASA e ARES-PCJ, o manual de fiscalização*

da ADASA (RSU) e as resoluções normativas com os procedimentos de fiscalização da ARES e da SRJ”. Já E4 creditou ao trabalho das agências o aumento (em mais de 200 municípios de 2020 para 2021, conforme SNIS 2022) do número de municípios com instrumentos de cobrança dos SMRSU.

A Figura 18 apresenta que também houve unanimidade entre os especialistas ao afirmar que as agências que regulam RSU não são avaliadas por meio de indicadores de desempenho. Dos quatro especialistas, no entanto, três afirmaram que há previsão de implementá-los e completaram de modo convergente:

- E1: *“talvez com o avanço da edição das Normas de Referência (NR) da ANA em relação aos requisitos de governança das agências e do próprio cumprimento das NRs”;*
- E2: *“a ANA está em processo de regulamentação de Procedimento Geral para Comprovação da Adoção das Normas de Referência. Dessa forma, as agências serão avaliadas”;*
- E3: *“a ANA tem previsão de instituir um indicador de qualidade e desempenho para monitorar a futura norma de governança”.*

Os avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os SMRSU (Figura 18) apenas não foram observados pelo Especialista E1. E2 citou a *“viabilização de instalações adequadas para tratamento e disposição final de rejeitos em aterros sanitários. O COMARES e o CONVALE, por exemplo, conseguiram estruturar concessões que foram licitadas no final de 2022 e que permitirão aos municípios que integram esses consórcios aumentarem seus índices de valorização dos resíduos e garantir adequada disposição final por todo o prazo da concessão”.* E3 observou a *“obtenção de ganhos de escala para garantir a viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços. Exemplo consorcio intermunicipal do vale do Itajaí e CONVALE – MG”* e E4 apontou que *“principalmente no estado de Minas Gerais, com tendencia de atuação mais efetiva das entidades intermunicipais”.*

Em relação à contribuição das agências para a universalização dos SMRSU, o Especialista E1 apontou que por estar em fase inicial de implantação, ainda não há resultados concretos. De modo semelhante E3 observou que *“a complexidade da*

gestão dos resíduos se deve à multiplicidade de órgãos prestadores, grandes diferenças regionais quanto aos índices de atendimento, precariedade na prestação dos serviços, destinação final inadequada, irregularidades na cobrança e falta de sustentabilidade econômico-financeira. Diante disso, a regulação torna-se difícil, mas ela é fundamental para a correção desses problemas e para a universalização do acesso a estes serviços”.

O Especialista E2 afirma que o trabalho das agências contribui *“por meio de edição de normas de qualidade dos serviços, das ações de fiscalização, da avaliação dos planos de resíduos sólidos, exigindo dos municípios o cumprimento das metas de expansão dos serviços e por meio de definição dos reajustes e revisões dos contratos, nos casos de concessões, contribuindo para a sustentabilidade econômico-financeira”*, e E4 completa que as agências trazem *“segurança jurídica e técnica para a execução do contrato. Ademais, as ERIs atuam mais na qualidade da prestação do serviço. A competência para ampliar os serviços rumo a universalização é dos titulares em conjunto com os estados e União”*.

O Quadro 10 apresenta, na percepção dos especialistas, os aspectos que têm sido priorizados pelas agências reguladoras, no âmbito dos SMRSU.

Quadro 10 - Aspectos priorizados pelas agências reguladoras no âmbito dos SMRSU na visão dos especialistas

Aspectos	E1	E2	E3	E4
ambiental				
econômico-financeiro		x	x	x
jurídico		x		
político-institucional				
técnico	x	x	x	x
social				x
outros		procedimentos de fiscalização		

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações extraídas dos questionários

A priorização dos aspectos técnicos e econômico-financeiros apontada pelos especialistas converge com as respostas das agências apresentadas na Figura 14. O Especialista E4 lembrou que o art. 23 da Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) definiu o escopo de atuação da regulação no saneamento básico ao estabelecer que as normas a serem editadas pela entidade reguladora devem abranger as dimensões técnica,

econômica e social. Dessas três, a dimensão social foi apontada pelos especialistas como a que tem sido menos priorizada pelas agências.

Foi questionado aos especialistas também como é possível melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para a prestação dos SMRSU, alguns dos princípios instituídos pelo marco legal do saneamento básico no Brasil. O Especialista E1 pontuou que *“no presente momento, só se tem a expectativa das normas de governança a serem expedidas pela ANA, porém, tal edição foi postergada, e tal expectativa irá depender das exigências apresentadas por esta NR”*. E4 apontou que *“a ERIs devem possuir uma estrutura mínima de direção, administração, jurídica e técnica para que possa exercer plenamente suas competências delegadas. Com autonomia orçamentária, financeira, administrativa e decisória”*. E2 corrobora com E4 ao citar o marco legal do saneamento e ainda acrescenta *“por meio do atendimento dos princípios constantes do art. 21 da Lei 11.445/2007 (independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, observância aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões) e por meio da capacitação dos técnicos que atuam no setor. O setor de resíduos é um setor que demanda muito investimento, nesse sentido é necessário também que o município implemente a cobrança dos serviços de manejo de resíduos, seja por taxa ou tarifa”*.

O Especialista E3 abordou em tópicos a forma de alcançar os princípios de segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os SMRSU e as respostas foram organizadas no Quadro 11. Além da independência decisória e autonomia mencionadas por E2 e E4 e a implementação da cobrança pelos SMRSU também pontuada por E2, E3 ainda completou:

Quadro 11 - Resposta do Especialista E3 à questão 9 do Roteiro IV – na sua opinião, como se pode melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os serviços de RSU

transparência	<ul style="list-style-type: none"> • garantia de publicidade e amplo acesso aos relatórios, estudos, decisões e outros instrumentos de regulação; • divulgação dos relatórios de fiscalização, das resoluções e demais atos normativos, da relação de municípios associados e serviços regulados, bem como de instrumentos de delegação da regulação à agência e contratos de prestação dos serviços, das pautas e atas de reuniões dos órgãos deliberativos da agência, dos relatórios de audiências e consultas públicas
autonomia	<ul style="list-style-type: none"> • independência decisória – decisões efetivas e executáveis independentemente da aprovação de terceiros; • autonomia decisória suficiente para cumprir suas funções legais, e pressupõe a liberdade de meios para atuar
participação social	<ul style="list-style-type: none"> • realização de consultas e audiências públicas previamente à edição e alteração de atos normativos de interesse geral; • publicação dos relatórios de consultas e audiências públicas no site da agência, conforme regras de transparência, em até 30 dias após encerramento; • uso da internet, redes sociais e outros canais para comunicação com os usuários
taxa de fiscalização	<ul style="list-style-type: none"> • custo da regulação é inerente à prestação do serviço público e deve ser considerado na tarifa a ser paga pelo usuário do serviço; • valor deve ser fixado por critérios técnicos, em função de escopo e de forma a cobrir os custos efetivos das atividades exercidas pela agência

Fonte: Elaborado pela autora a partir da resposta do Especialista E3

Entre os maiores desafios enfrentados para a regulação dos SMRSU no país (questão 11 do Roteiro IV) o Especialista E1 mencionou: *“baixa governança e ausência de quadro técnico qualificado e em quantidade”*. E2 pontuou novamente a ausência de delegação da regulação desses serviços por parte do titular à ERI competente e a *“garantia da independência financeira das agências de forma que esta invista os recursos necessários em corpo técnico, em número e com conhecimento adequado, para o exercício das funções de normatização e fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Podemos citar também a ausência de cobrança dos serviços por parte de muitos municípios brasileiros”*.

O Especialista E3 ponderou as particularidades dos SMRSU: *“a regulação do manejo de resíduos sólidos possui uma especificidade própria, considerando a multiplicidade dos órgãos gestores de manejo de resíduos sólidos urbanos que prestam os serviços no âmbito municipal, o que requer mais das Agências Reguladoras, as quais precisam considerar tais especificidades locais, o ordenamento jurídico de cada ente e ainda a fase em que se encontram os titulares dos serviços, sendo que na maioria dos casos os serviços ainda não estão organizados e não possuem nenhuma forma de cobrança instituída, ocasionando um déficit financeiro, que resulta ou na prestação dos serviços*

de má qualidade ou na aplicação de recursos de outras áreas. Um desafio importante para a efetividade da regulação a ser implementada é o dimensionamento da estrutura de pessoal e das capacidades técnicas para a regulação dos RSU”. E E4 novamente sintetizou aspectos mencionados pelos demais especialistas: “baixa capacidade institucional da maioria da ERIs, falta de arrecadação de taxas de regulação compatíveis com os seus custos. Desconhecimento por parte dos titulares sobre a obrigação da regulação dos serviços”.

Dentre os aspectos que podem ser melhorados em relação à atuação das agências que regulam SMRSU, os Especialistas E1 e E2 mencionaram os aspectos citados por eles na questão 11, sobre os desafios enfrentados pelas agências. E3 ponderou *“uma certa padronização das normas de referência, considerando os aspectos locais e regionais”* e E4 considerou *“ampliar o número de ERIs e a oferta de regulação com qualidade para os municípios brasileiros. Também seria interessante fazer uma campanha nacional para demonstrar que a regulação e fiscalização trarão benefícios diretos aos usuários, proporcionando serviços de melhor qualidade com tarifas módicas”*.

Por fim, foi questionada a forma como os serviços de RSU podem ser melhor ofertados nas áreas rurais. O Especialista E1 esclareceu: *“presumo que a questão em pauta não tem relação direta com a regulação. Segundo, o próprio nome é específico para as áreas urbanas: resíduos sólidos urbanos. Apesar do exposto, entendo que, ao associar a prestação dos serviços de resíduos sólidos com água e esgoto no meio rural, poderemos apresentar alguns avanços nesta prestação”*.

As particularidades locais foram consideradas pelo Especialista E2: *“há uma necessidade de caracterizar os resíduos gerados nas áreas rurais da localidade que será atendida. A partir daí será possível definir as ações necessárias. No caso dos resíduos orgânicos, pode ser incentivada a compostagem caseira ou até mesmo a comunitária. O poder público pode oferecer cursos e composteiras para a população que reside nessas áreas. Em relação aos recicláveis, dependendo da quantidade e havendo viabilidade, pode ser implantada uma rota de coleta seletiva ponto a ponto (locais de entrega voluntária) por parte do próprio poder público ou fomentar a criação de cooperativa ou associação de catadores para coleta e triagem desses materiais. É*

preciso avaliar bem o local em termos de geração, de característica de resíduos, das condições da via de tráfego, da necessidade de utilização de veículos aptos a trafegar nas vias de acesso da área rural, da possibilidade de instalar locais de entrega voluntária, mapeamento de locais de difícil acesso, para a partir de então definir a melhor forma de atendimento à essas áreas. Se for uma área rural com alta densidade demográfica, avaliar a possibilidade de integrar o local à coleta regular”.

O Especialista E3 sugeriu a implantação de pontos coletivos de coleta para os resíduos secos e lembrou que *“os resíduos orgânicos domiciliares não representam um grande problema nas áreas rurais, devido à prática usual de uso destes para a alimentação de animais e compostagem. O problema relaciona-se aos resíduos inorgânicos e aos resíduos gerados nas atividades agrícolas e de pecuária, como as embalagens vazias de agrotóxicos/fertilizantes e insumos veterinários”.*

Assim como ocorreu com as agências reguladoras, os prestadores de SMRSU e os órgãos ambientais, os especialistas nessa seção, em diferentes momentos, pontuaram aspectos que já haviam sido citados anteriormente. De modo resumido é possível listá-los:

- a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços;
- a modelagem contratual, garantindo segurança jurídica e técnica em sua execução;
- a disposição inadequada de RSU;
- a independência decisória e a autonomia administrativa, orçamentária e financeira das agências reguladoras, conforme art. 21 da Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007);
- a necessidade de aumento e capacitação do quadro de pessoal das agências reguladoras;
- a assimetria entre as informações (transparência);
- o desconhecimento do papel das agências e da obrigatoriedade da regulação pelos titulares;
- a falta de delegação das atividades regulatórias e fiscalizatórias pelos titulares;
- necessidade de avanço na publicação de normativos da área.

A reincidência desses aspectos entre os quatro grupos de atores indica que há uma visão relativamente homogênea do contexto da regulação no âmbito dos SMRSU.

Como novas contribuições relativas ao grupo dos especialistas, o Especialista E3 apontou a fragilidade dos PMGIRS que necessitam de revisão com o foco em metas condizentes com a realidade e o esquecimento da limpeza urbana na elaboração de normas. De fato, dentre as agências que colaboraram para o presente trabalho, apenas seis (43%) afirmaram regular a limpeza urbana, conforme Figura 11 da seção 5.2.2. E4 apontou ainda a necessidade de ampliar a quantidade de ERIs competentes e mencionou a contribuição que campanhas de divulgação e esclarecimento sobre a regulação poderiam trazer para uma delegação por parte dos titulares dos serviços e uma consequente melhoria na prestação desses serviços a preços acessíveis. Embora haja desafios, todos os especialistas reiteraram a importância da regulação para o avanço e a melhoria dos SMRSU.

6 CONCLUSÕES

No presente trabalho foram localizadas 15 agências que regulam SMRSU no país. A busca pelas agências ocorreu entre os meses de outubro e dezembro de 2022. 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 apurados apontam o quanto a regulação dos SMRSU 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.

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.

Muitos foram os desafios e lacunas apurados no presente trabalho no âmbito da regulação dos SMRSU, seja pela busca de informações em documentos, publicações e normativos relacionados ao tema, como também em sites oficiais de instituições e agências reguladoras ou informados pelos quatro atores (agências reguladoras, prestadores de serviços, órgãos ambientais e especialistas) que colaboraram com a pesquisa.

Muitos aspectos, desafios, necessidades e motivos para a incipiência da regulação de SMRSU no Brasil foram recorrentemente mencionados por muitos participantes deste trabalho e encontram-se elencados a seguir:

- compreensão deficitária do papel, da importância, dos benefícios potenciais e também da obrigatoriedade da regulação dos SMRSU por parte dos municípios, mencionada por um dos especialistas como falta de “capacitação” dos municípios sobre a importância da regulação para o desenvolvimento do setor;
- baixa designação de entidade de regulação por parte dos municípios brasileiros – responsável por definir a entidade que irá regular e fiscalizar esses serviços, conforme Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007);
- ausência de instrumento de cobrança ou arrecadação insuficiente pela prestação dos SMRSU, que compromete a recuperação de custos, a melhoria e a expansão dos SMRSU e de outros serviços pelo comprometimento do recurso, fazendo-se necessária a instituição da cobrança, seja por meio de taxa ou tarifa;
- modelagem contratual deficiente que impede ou cerceia a regulação e/ou fiscalização e aplicação de sanções por parte das agências reguladoras e com ausência de metas ou presença de metas equivocadas;
- fragilidade dos PMGIRS que necessitam de revisão com o foco em metas condizentes com a realidade;
- falta de transparência – que reflete na ausência e/ou desencontro de informações como também na desconfiança dos dados disponibilizados;
- falta de padronização e sistematização que compromete a localização e a rastreabilidade de dados, bem como o fornecimento das mesmas informações por todos os grupos de atores. Algumas agências apontaram os SAAEs como instituições mais confiáveis na obtenção e gestão de dados, diferentemente de algumas prefeituras, nas quais, muitas das vezes, há uma pulverização de responsabilidades em diferentes setores e departamentos, comprometendo a gestão dos serviços. Ressalta-se a importância da consolidação e implementação do Projeto ACERTAR em maior escala – abrangendo também os eixos resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais – para a auditoria de informações sobre o saneamento básico no Brasil;
- necessidade de:

- efetiva independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira por parte das agências reguladoras, conforme instituído no Ar. 21 da Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007);
- alinhamento entre os diferentes atores (titulares, prestadores de serviço, entidades reguladoras) para a estruturação e implantação da regulação do setor;
- aumento do número de agências reguladoras competentes;
- aumento e capacitação do corpo técnico das agências reguladoras. Algumas informações foram apresentadas pelos participantes de forma confusa, havendo a necessidade de solicitar esclarecimentos, o que pode significar uma falta de domínio sobre o tema ou mesmo despreparo;
- avanço do arcabouço normativo específico, a fim de estruturar o setor, por meio do estabelecimento de padrões e indicadores para a prestação, regulação e fiscalização dos SMRSU;
- atuação proativa por parte das agências, auxiliando na instrução e divulgação do papel da regulação, podendo catalisar a ampliação do número de delegações regulatórias.

Em relação às agências reguladoras que contribuíram para o presente trabalho, além dos apontamentos citados acima, a auto-avaliação que fizeram da qualidade de seus próprios planejamentos, conforme apontamentos da seção 5.2.1.3, mostrou um senso de realidade das entidades, que reconheceram o trabalho que vêm executando, sem perder, no entanto, o foco do contexto em que se encontram.

Ao mesmo tempo em que há obstáculos, muitos dos aspectos mencionados como desafios ao longo do presente trabalho, ao serem executados foram revertidos em avanços percebidos por um dos especialistas participantes.

A definição da ANA como entidade responsável por normatizar e auxiliar na implementação das atividades regulatórias em um setor com tantas complexidades, também pode ser apontada como avanço para a regulação do setor de RSU.

Embora algumas agências regulem os SMRSU desde 2011 (considerando as agências que contribuíram para a presente pesquisa) os instrumentos normativos que orientam a regulação de resíduos sólidos são recentes e abarcam apenas parte do contexto desse eixo do saneamento básico, o que corrobora com as afirmações das próprias agências, em diferentes momentos do questionário, sobre a regulação para os SMRSU encontrar-se em estágio inicial. O fato de haverem mais perguntas que respostas, como comprovam os inúmeros desafios citados, aponta um caminho longo e de muito trabalho.

Na busca por informações para a realização desta pesquisa, o que se encontrou entre responsáveis e colaboradores das agências e associação (incluindo ANA e ABAR), dos prestadores de serviços, dos órgãos ambientais e especialistas, foram pessoas competentes, dispostas a contribuir e engajadas nas mais diferentes atividades que desempenham. Isso leva a crer que, embora os desafios sejam muitos, a vontade, o comprometimento e a disposição podem mudar a realidade dos SMRSU no Brasil, sem deixar de considerar que o progresso é paulatino.

7 RECOMENDAÇÕES

O trabalho com questionários apresenta diversos desafios e um deles – observado algumas vezes na presente pesquisa – foi a transmissão correta daquilo que se desejava perguntar por meio da questão elaborada. Por mais que os roteiros tivessem sido revisados, houve em alguns momentos a compreensão equivocada do questionamento, refletida por meio da resposta desalinhada à proposta da pergunta. Nessa linha também foi observado (após o recebimento de algumas respostas) que algumas perguntas encontravam-se integradas de tal forma que alguns participantes encaminharam a mesma resposta para elas. Sendo assim, nunca é demais investir na elaboração de questões de forma clara e objetiva.

Conforme mencionado na seção 4.4.4 a presente pesquisa não contemplou o levantamento de dados com os usuários dos SMRSU e com os catadores de materiais recicláveis – atores que desempenham papéis importantes no âmbito dos RSU. Desse modo, a inclusão desses atores em trabalhos futuros, que considerem a integração de todos os envolvidos na geração, gestão, gerenciamento e regulação dos RSU, certamente promoverá uma visão mais holística do setor.

REFERÊNCIAS

Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR). Disponível em: <<https://www.agir.sc.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos de Teresina (ARSETE). Disponível em: <<https://arsete.pmt.pi.gov.br/sobre-a-arsete/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos (AGEREG). Disponível em: <<https://www.campogrande.ms.gov.br/agereg/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Resolução nº 79**, de 14 de junho de 2021. Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias. Brasília, 2021.

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Resolução nº 138**, de 14 de dezembro de 2022. Aprova a Agenda Regulatória da ANA para o período de 2022-2024. Brasília, 2022.

Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Relatório Anual de Resíduos Urbanos 2021. Portugal, outubro, 2022. Disponível em: <https://apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Dados%20RU/RARU_2021.pdf> Acesso em: ago. 2023.

Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA). Disponível em: <<https://www.adasa.df.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA). Disponível em: <<http://www.agenersa.rj.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC). Disponível em: <<https://www.aresc.sc.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP). Disponível em: <<http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/home.aspx>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ). Disponível em: <<https://www.arespcj.com.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS). Disponível em: <<https://www.aris.sc.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG). Disponível em: <<https://arisb.com.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata (ARIS-ZM). Disponível em: <<https://www.cisab.com.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais (ARISMIG). Disponível em: <<https://cisab.mg.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Rio Grande do Sul (AGESAN-RS). Disponível em: <<https://www.agesan-rs.com.br/>> Acesso em: abr. 2023.

Agência Reguladora Municipal de Belém (ARBEL). Disponível em: <<https://arbel.belem.pa.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE). Disponível em: <<https://www.arce.ce.gov.br/>> Acesso em: mar. 2023.

Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). **A regulação de infraestruturas no Brasil**. São Paulo: KPMG, 2021a.

Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). **O papel das agências reguladoras na implementação do novo marco legal de saneamento básico em relação aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**. 2021b.

Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). **Saneamento Básico. Regulação 2021**. 2021c.

Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). Projeto REGULARES, sem data. Disponível em: <<https://abar.org.br/projeto-regulares/>> Acesso em: mar. 2023.

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Guia Prático de Estruturação de Projetos de Concessão de Manejo Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Brasília, DF.

BRASIL. **Decreto nº 7.217**, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL. **Decreto nº 10.411**, de 30 de junho de 2020. Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.

BRASIL. **Decreto nº 10.936**, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF.

BRASIL. **Decreto nº 11.043**, de 13 de abril de 2022. Aprova o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 8.987**, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 11.107**, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, DF.

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

altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL. **Lei 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 e dá outras providências. Brasília, DF.

Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP). **Gestão de resíduos: estratégias de atuação interinstitucional**. Brasília: CNMP, 2022.

Escola Educação. Disponível em: <<https://escolaeducacao.com.br/mapa-de-portugal/>> Acesso em: set. 2023.

Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). **A Regulação no Brasil e no Mundo** (curso), 2023.

FERREIRA, C. F. A.; LANGE, L. C.; JUCÁ, J. F. T. Análise dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em Minas gerais e Pernambuco. *In*: 48º Congresso Nacional de Saneamento da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento, 2018, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza, v. 1, 2018.

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. **Anais [...]**. Fortaleza, v. 1, 2018.

FERREIRA, C. F. A.; LANGE, L. C.; RUSSO, M. A. T. Desafios da regulação: análise dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em operação em Minas Gerais. *In*: XI Congresso Brasileiro de Regulação, 2019, Maceió. **Anais [...]**. Maceió, v. 1, 2019.

FERREIRA, C. F. A.; LANGE, L. C.; MACEDO, L. R. A.; LIMA, T. C. Regionalização e regulação da gestão de resíduos sólidos urbanos: estudo de caso de um consórcio público em Minas Gerais, Brasil. *In: XXXVII CONGRESO INTERAMERICANO VIRTUAL DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL*, 2021, Buenos Aires. **Anais [...]**. Buenos Aires: AIDIS, v. 1, 2021.

FERREIRA, D. C.; MARQUES, R. C.; PEDRO, M. I.; AMARAL, C. Economic Inefficiency Levels of Urban Solid Waste Management Services in Portugal. **Sustainability**. V. 12 (2020), 4170.

MACEDO, L. A. R.; LANGE, L. C.; JÚNIOR, A. B. C.; GUTIÉRREZ, R. A.; LEVATINO, M. B. Regionalização para a gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos: avanços e desafios para a sustentabilidade em consórcios públicos operantes no Brasil e na Argentina. **Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales**. V. 13, nº 3, p. 971-987, 2020.

Mapas Blog. Disponível em: <<https://mapasblog.blogspot.com/>> Acesso em: set. 2023.

MARQUES, R. C.; SIMÕES, P. Does the sunshine regulatory approach work? Governance and regulation model of the urban waste services in Portugal. **Resources, Conservation and Recycling**, 52 (8-9), 1040-1049. 2008.

MÁRQUEZ, A. J. C.; RUTKOWSKI, E. W. Waste management drivers towards a circular economy in the global south – The Colombian case. **Waste Management**, 110 (2020), p. 53-65.

Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). Secretaria Nacional de Saneamento. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021**. Brasília – DF. Dezembro, 2021.

Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares). Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. Brasília, DF. 2022.

Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. Brasília, DF. 2019.

Projeto Regulação em Resíduos Sólidos (REGULARES), fichas 2019? Disponível em: <<https://abar.org.br/projeto-regulares/>> Acesso em: abr. 2023.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). **OECD Regulatory Policy Outlook 2018**. OECD Publishing. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264303072-e>> Acesso em: ago. 2021.

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.

STERNER, T., CORIA, J. Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management. **Resources for the Future**, 2012.

The World Bank. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/>> Acesso em: set. 2023.

APÊNDICE A – Roteiro I: para a realização de entrevista e aplicação de questionário às agências que regulam SMRSU

ROTEIRO I – AGÊNCIAS REGULADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

Identificação do(a) participante

- Nome da agência:
- Cargo que ocupa:
- Há quanto tempo trabalha na instituição?

Aspectos político-institucionais e área de atuação

- a) Qual o ano de formação da instituição?
b) Qual o ano de início da operação da instituição?
2. Como ocorreu a formação da instituição?
R:
3. Qual a abrangência da agência?
() municipal () intermunicipal () estadual/distrital
4. Quais as atribuições básicas da agência?
() regulação técnica () regulação econômica () fiscalização técnica
() fiscalização econômica () outra(s). Cite qual(is):
5. Quais os serviços regulados pela agência?
R:
6. a) Qual a estrutura organizacional da agência?
R:
b) Como ela foi definida?
R:
Se possível, encaminhar o organograma.
7. Qual o critério empregado para definir a ocupação de cargos dos servidores?
R:
8. Qual a formação dos responsáveis pela área de resíduos sólidos e há quanto tempo estão na função?
R:
9. a) Quantos funcionários a agência possui e quais são os cargos existentes?
R:

ROTEIRO I – AGÊNCIAS REGULADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

b) A quantidade de funcionários e suas formações são suficientes para atender à demanda da agência?

sim não. Explique:

10. Como são contratados os funcionários que trabalham na agência?

R:

11. Qual a missão e as diretrizes da agência para os próximos anos?

R:

12. Como avalia a qualidade do planejamento da agência?

R:

13. De que modo se planeja resolver possíveis conflitos?

R:

14. Em que ano a agência iniciou a regulação de RSU?

R:

15. Quais e quantas são as entidades reguladas pela agência?

prestação regionalizada. Quantidade: Cite quais e informe os municípios que engloba:

administração direta. Quantidade: Cite quais:

autarquia. Quantidade: Cite quais:

empresa pública. Quantidade: Cite quais:

empresa privada. Quantidade: Cite quais:

outros. Quantidade: Explique:

16. Há plano de capacitação dos colaboradores?

não sim. Explique como ocorre:

17. Com que frequência são realizadas reuniões de alinhamento da área técnica e quais as pautas mais discutidas?

R:

Aspectos técnicos

18. A regulação é realizada em quais etapas para RSU?

coleta transporte transbordo triagem tratamento

ROTEIRO I – AGÊNCIAS REGULADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

disposição final. Qual tipo?

limpeza urbana

19. Existe uma sistematização dos dados levantados dos municípios?

sim. De que maneira?

não. Há previsão? não sim. Explique:

20. Foram observados ganhos nos serviços de manejo de resíduos sólidos após a implementação da agência?

sim. Cite quais:

não

21. De que modo a atuação da agência tem colaborado para a universalização dos serviços de manejo de resíduos sólidos?

R:

22. Cite os desafios enfrentados pela agência no âmbito dos RSU.

R:

23. A agência tem observado avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os serviços de manejo de resíduos sólidos?

sim. Cite quais:

não

24. A agência possui indicadores de desempenho para avaliar seus entes regulados para RSU?

sim. Cite quais:

não. Há previsão para implementá-los? sim não. Explique:

25. Quais etapas do gerenciamento dos RSU têm apresentado maior desafio na região de atuação da agência e como a agência tem atuado para apoiar na solução dessa dificuldade?

R:

26. A agência promove capacitação para seus entes regulados de RSU?

sim. Explique qual(is) e com que frequência:

não. Informe se há previsão:

27. As áreas rurais também são reguladas pela agência?

sim. Indique se toda ou parte da área rural é regulada e esclareça se há serviços que não são regulados na área rural e explique por quê:

não. Explique por quê e comente se há previsão de contemplá-las:

ROTEIRO I – AGÊNCIAS REGULADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

28. Na visão da agência, como se pode melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os serviços de RSU?

R:

Gestão financeira e custos

29. Existe serviço de concessão para os resíduos?

() sim. Explique:

() não

30. a) Como ocorre a sustentabilidade econômica da agência?

() taxa de regulação () outros. Cite qual:

b) Descreva como ocorre a arrecadação:

R:

31. Existe um modelo de estrutura tarifária para o cálculo do custo dos serviços regulados pela agência?

() sim. Qual?

() não

32. Há cobrança específica para os serviços de RSU?

() sim. Explique como ocorre:

Há previsão para revisão desse valor? () não () sim. De que maneira?

() não. Há previsão para se ter receita específica? () não () sim. De que maneira?

Aspectos legais e regulamentares

33. A agência elaborou/editou alguma norma específica para RSU?

() sim. Cite qual:

() não. Explique se há previsão:

34. Os normativos da agência estão em conformidade com a legislação e normativos nacionais?

() sim

() não. Explique o que falta para esse alinhamento?

35. Com que frequência e de que maneira são realizadas as fiscalizações executadas pela agência?

R:

Aspectos gerais

36. Quais aspectos têm sido priorizados pela agência no âmbito dos serviços de manejo de resíduos sólidos?

ROTEIRO I – AGÊNCIAS REGULADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

- ambiental econômico-financeiro jurídico político-institucional
 técnico social outro(s). Cite qual(is):

37. Qual a importância dada à transparência de dados e informações pela agência?

R:

38. Como a agência trata pedidos e reclamações recebidos?

R:

39. Como se dá a participação social?

R:

40. Como a agência avalia a atuação dos órgãos ambientais em relação à implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos?

Agradeço por colaborar com a pesquisa!

APÊNDICE B – Roteiro II: para a realização de entrevista e aplicação de questionário aos prestadores de SMRSU selecionados

ROTEIRO II – PRESTADOR DE SERVIÇO

Identificação do(a) participante

- Nome da instituição:
- Cargo que ocupa:
- Há quanto tempo trabalha na instituição?

Aspectos político-institucionais e área de atuação

1. a) Qual o ano de formação da instituição?
b) Qual o ano de início de operação da instituição?

2. Como ocorreu a formação da instituição?

R:

3. Qual a abrangência da instituição?

() intermunicipal () estadual

4. Quais os serviços prestados pela instituição?

R:

5. a) Qual a estrutura organizacional da instituição?

R:

- b) Como ela foi definida?

R:

Se possível, encaminhar o organograma.

6. Qual o critério empregado para definir a ocupação de cargos?

R:

7. Qual a formação dos responsáveis de cada área e há quanto tempo estão na função?

R:

8. a) Quantos funcionários a instituição possui e quais são os cargos existentes?

R:

- b) A quantidade de funcionários e suas formações são suficientes para atender à demanda da instituição?

() sim () não. Explique:

9. Como são contratados os funcionários que trabalham na instituição?

ROTEIRO II – PRESTADOR DE SERVIÇO

- contratação direta. Indique quantos são:
 empresa terceirizada. Indique quantos prestam serviço para a instituição:

10. Qual a missão e as diretrizes da instituição para os próximos anos?

R:

11. Como avalia a qualidade do planejamento da instituição?

R:

12. De que modo se planeja resolver possíveis conflitos?

R:

13. Em que ano a instituição iniciou a prestação de serviços de RSU?

R:

14. Quais são os municípios atendidos para RSU? Indique a sede.

R:

15. Há previsão de inclusão de novos municípios? Como isso ocorre?

R:

16. Os serviços de RSU são fornecidos diretamente pela instituição ou são contratados?

- diretamente
 contratado. Explique de que maneira os contratos são estabelecidos:

17. Há plano de capacitação dos colaboradores?

- não sim. Explique como ocorre:

Aspectos técnicos

18. Quais os serviços de RSU são ofertados pela instituição?

- coleta transporte transbordo triagem tratamento
 destinação final. Qual tipo?
 limpeza urbana

19. Existe uma sistematização dos dados levantados do(s) município(s)?

- sim. De que maneira?
 não. Há previsão? não sim. Explique:

20. Foram observados ganhos nos serviços de manejo de resíduos sólidos após o início das atividades da instituição?

ROTEIRO II – PRESTADOR DE SERVIÇO

sim. Cite quais:

não

21. Cite os desafios enfrentados pela instituição no âmbito dos RSU.

R:

22. A instituição possui indicadores de desempenho para avaliar o serviço de RSU que fornece?

sim. Cite quais:

não. Há previsão para implementá-los? sim. Explique: não. Explique:

23. Quais etapas do gerenciamento dos RSU têm apresentado maior desafio na região de atuação da instituição e como vocês têm atuado para resolver dessa dificuldade?

R:

24. As áreas rurais também são atendidas pelos serviços de RSU da instituição?

sim. Indique se toda ou parte da área rural é coberta e esclareça se há serviços que não são ofertados na área rural e explique por quê:

não. Explique por quê e comente se há previsão de contemplá-las:

25. Na visão da instituição, o que é necessário para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os serviços de RSU?

R:

Gestão financeira e custos

26. a) Como ocorre a sustentabilidade econômica da instituição?

R:

b) Descreva como ocorre a arrecadação:

R:

27. Como é calculado o custo dos serviços de RSU?

R:

28. Há receita específica para os serviços de RSU?

sim. Explique como ela foi calculada?

Há previsão para revisão desse valor? não sim. De que maneira?

não. Há previsão para se ter receita específica? não sim. De que maneira?

29. O valor arrecadado é suficiente para cobrir os custos relativos aos serviços de RSU?

sim

não. Cite qual a porcentagem de cobertura desses custos:

ROTEIRO II – PRESTADOR DE SERVIÇO**Aspectos legais e regulamentares**

30. Os normativos da instituição estão em conformidade com a legislação e normativos nacionais?

sim

não. Explique o que falta para esse alinhamento?

31. Há suporte por parte de sua agência reguladora para o cumprimento dos requisitos estabelecidos?

sim

não. Explique o que falta para esse alinhamento?

32. A atuação da agência que o regula colaborou para a melhoria dos serviços que sua instituição fornece?

sim. Explique de que maneira:

não

33. Quais aspectos são priorizados pela agência que o regula, nas ações que ela realiza com sua instituição?

ambiental

econômico-financeiro

jurídico

político-institucional

técnico

social

outro(s). Cite qual(is):

34. Com que frequência e de que maneira são realizados os acompanhamentos/fiscalizações internas e externas (pela agência que o regula ou demais órgãos) dos serviços prestados por sua instituição?

R:

Aspectos gerais

35. Qual a importância dada pela instituição à transparência de dados e informações?

R:

36. Como a instituição trata pedidos e reclamações recebidos?

R:

37. Como se dá a participação social?

R:

Agradeço por colaborar com a pesquisa!

APÊNDICE C – Roteiro III: para a realização de entrevista e aplicação de questionário aos órgãos ambientais de Minas Gerais

ROTEIRO III – ÓRGÃO AMBIENTAL

Identificação do(a) participante

- Nome do órgão ambiental:
- Cargo que ocupa:
- Há quanto tempo trabalha na instituição?

Sobre as agências que regulam RSU

1. Como avalia o trabalho das agências que regulam RSU?

R:

2. Quais as principais lacunas identificadas na atuação das agências que regulam RSU frente ao que a lei preconiza?

R:

3. Na sua opinião, quais os desafios enfrentados pelas agências que regulam serviços de RSU no Brasil?

R:

4. É oferecido apoio por parte do órgão ambiental às agências que regulam RSU?

() sim. Explique de que maneira:

() não

5. O órgão ambiental observou avanços nos serviços de manejo de resíduos sólidos em função da implementação das agências que regulam RSU?

() sim. Cite quais:

() não

6. Ao seu ver, de que modo a atuação das agências têm colaborado para a universalização dos serviços de manejo dos resíduos sólidos?

R:

7. O órgão ambiental possui indicadores de desempenho para avaliar as agências que regulam RSU?

() sim. Cite quais:

() não. Há previsão para implementá-los? () sim () não. Explique:

8. Quais aspectos tem sido priorizados pelas agências no âmbito dos serviços de manejo de resíduos sólidos?

() ambiental () econômico-financeiro () jurídico () político-institucional

() técnico () social () outro(s). Cite qual(is):

ROTEIRO III – ÓRGÃO AMBIENTAL

9. Como se pode melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os serviços de RSU?

R:

Sobre os prestadores regionalizados que prestam serviços de RSU

10. Como avalia o trabalho dos prestadores regionalizados que prestam serviços de RSU?

R:

11. Quais as principais lacunas identificadas na atuação dos prestadores regionalizados que prestam serviços de RSU frente ao que a lei preconiza?

R:

12. Na sua opinião, quais os desafios enfrentados pelos prestadores regionalizados que prestam serviços de RSU no Brasil?

R:

13. É oferecido apoio por parte do órgão ambiental aos prestadores regionalizados que prestam serviços de RSU?

sim. Explique de que maneira:

não

14. O órgão ambiental possui indicadores de desempenho para avaliar os prestadores regionalizados que prestam serviços de RSU?

sim. Cite quais:

não. Há previsão para implementá-los? sim não. Explique:

Aspectos gerais

15. Foram observados avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os serviços de manejo de resíduos sólidos?

sim. Cite quais:

não.

16. Quais etapas do gerenciamento dos RSU têm apresentado maior desafio em Minas Gerais e como o órgão ambiental tem atuado para apoiar na solução dessa dificuldade?

R:

17. O órgão ambiental pretende dar mais apoio à regionalização em Minas Gerais?

sim. Explique como:

não. Explique por quê?

ROTEIRO III – ÓRGÃO AMBIENTAL

18. De que maneira os serviços de RSU podem ser melhor ofertados nas áreas rurais?

R:

19. Qual a importância dada pela instituição à transparência de dados e informações?

R:

Agradeço por colaborar com a pesquisa!

APÊNDICE D – Roteiro IV: para a realização de entrevista e aplicação de questionário à ANA, ABAR e especialistas na área de regulação



Universidade Federal de Minas Gerais

DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA SANITÁRIA
E AMBIENTAL

ROTEIRO IV – ANA, ABAR E ESPECIALISTAS ACADÊMICOS

Identificação do(a) participante

- Nome da instituição:
- Cargo que ocupa:
- Há quanto tempo trabalha na instituição?

Questões

1. Como você avalia a formação das agências reguladoras de RSU no Brasil?

R:

2. Como avalia o trabalho das agências que regulam RSU?

R:

3. Quais as principais lacunas identificadas na atuação das agências que regulam RSU frente ao que a lei preconiza?

R:

4. É oferecido apoio às agências que regulam RSU?

() sim. Explique de que maneira e por parte de quem:

() não

5. Foram observados avanços nos serviços de manejo de resíduos sólidos em função da implementação das agências que regulam RSU?

() sim. Cite quais:

() não

6. De que modo a atuação das agências tem colaborado para a universalização dos serviços de manejo de resíduos sólidos?

R:

7. As agências que regulam RSU são avaliadas por meio de indicadores de desempenho?

() sim. Cite quais:

() não. Há previsão para implementá-los? () sim () não. Explique:

8. Quais aspectos têm sido priorizados pelas agências no âmbito dos serviços de manejo de resíduos sólidos?

() ambiental () econômico-financeiro () jurídico () político-institucional

() técnico () social () outro(s). Cite qual(is):

ROTEIRO IV – ANA, ABAR E ESPECIALISTAS ACADÊMICOS

9. Na sua opinião, como se pode melhorar a governança regulatória para alcançar segurança, qualidade, continuidade, regularidade e universalização para os serviços de RSU?

R:

10. Foram observados avanços das atuações regionalizadas em comparação aos municípios isolados para os serviços de manejo de resíduos sólidos?

() sim. Cite quais:

() não

11. Quais os maiores desafios enfrentados para a regulação dos serviços de RSU no Brasil?

R:

12. Quais aspectos podem ser melhorados em relação à atuação das agências reguladoras de RSU no Brasil?

R:

13. De que maneira os serviços de RSU podem ser melhor ofertados nas áreas rurais?

R:

Agradeço por colaborar com a pesquisa!

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa para a realização de Estudo sobre a regulação aplicada ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no Brasil

Prezado(a) Senhor(a),

Sou mestranda no Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais e estou desenvolvendo um estudo cujo objetivo é obter um retrato – considerando desafios e avanços – da regulação aplicada aos resíduos sólidos urbanos no Brasil.

Você foi selecionado(a) a participar desta pesquisa por ser maior de dezoito anos, por possuir informações relevantes e pelo potencial em contribuir para a compreensão sobre a regulação de resíduos sólidos urbanos. Sua participação é voluntária, podendo deixar de participar em qualquer momento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Você não terá nenhuma despesa ao participar do estudo, como também não receberá remuneração pelo mesmo.

Convido-o(a) a participar por meio de entrevista *online*, no entanto, caso não tenha disponibilidade, você poderá responder a um questionário (de igual teor) por *e-mail*. O intuito é obter dados complementares aos extraídos das fontes disponíveis e informações e práticas do que tem sido aplicado atualmente no âmbito da regulação dos serviços de resíduos sólidos no Brasil. Os principais aspectos abordados nos roteiros são: político-institucionais; técnicos; gestão financeira e custos; legais e regulamentares.

Em qualquer dos meios (entrevista ou questionário) o roteiro de perguntas será enviado previamente para o seu endereço eletrônico e deverá ser respondido baseando-se em fatos reais. Caso opte pela entrevista *online*, a duração prevista é de aproximadamente 50 minutos e serão marcados data e horário mais convenientes para você. O áudio da entrevista será gravado e transcrito pela própria pesquisadora. Caso escolha responder ao questionário, as respostas redigidas deverão ser encaminhadas para o endereço eletrônico da pesquisadora, que se encontra na próxima página. A pesquisadora irá observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos sem neles interferir.

O risco será mínimo tanto para a entrevista como para o questionário, podendo haver um simples constrangimento caso exista alguma pergunta que você não esteja autorizado ou que não se sinta confortável para responder. Esse risco, no entanto, será minimizado pela possibilidade em responder somente as questões que você achar úteis e convenientes.

A sua identidade será mantida em sigilo e os resultados do estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Desse modo, você não será identificado quando as informações fornecidas forem utilizadas, seja em publicação científica ou educativa. Os dados obtidos durante a pesquisa são confidenciais e não serão usados para outros fins.

As gravações das entrevistas e as respostas aos questionários serão manuseadas apenas pela pesquisadora, que irá armazená-las em segurança por um período de até 5 anos, para apoiar o desenvolvimento de trabalhos científicos, após o qual serão inutilizadas.

Gostaria de reforçar o convite, esclarecendo que sua participação tem muito a contribuir não só com a pesquisa científica que se está realizando, como também para um melhor entendimento sobre a regulação no Brasil, colaborando, portanto, com a possibilidade de melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos no país.

Rubrica do participante

Rubrica da pesquisadora

INFORMACÕES

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, que poderá ser contatado para esclarecimentos e em casos de problemas de natureza ética pelo telefone 3409-4592, por *e-mail* coep@prpq.ufmg.br ou no seguinte endereço: Av. Antonio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005. CEP 31270-901 - Belo Horizonte, MG.

As pesquisadoras responsáveis poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre essa pesquisa, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone:

Pesquisadores e contatos

Larissa Germana Oliveira Couto

Endereço: Universidade Federal de Minas Gerais - Escola de Engenharia - Campus Pampulha.

Av. Antônio Carlos, 6627 - Bloco 2 - sala 4628

Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3409-1039

e-mail: lalicout@gmail.com

Lisete Celina Lange

Endereço: Universidade Federal de Minas Gerais - Escola de Engenharia - Campus Pampulha.

Av. Antônio Carlos, 6627 - Bloco 2 - sala 4628

Belo Horizonte – MG

Telefone: (31) 3409-1039

e-mail: lisete@desa.ufmg.br

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este Termo de Consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas.

Confirmo também que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade. Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma)

Nome (em letra de forma) e Assinatura da pesquisadora

Data

Rubrica do participante

Rubrica da pesquisadora

ANEXO A – Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo sobre a regulação aplicada ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no Brasil

Pesquisador: Lisete Celina Lange

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 61457822.8.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Engenharia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.681.916

Apresentação do Projeto:

Trata-se da pesquisa: "Estudo sobre a regulação aplicada ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no Brasil", sendo uma pesquisa de que busca investigar de que maneira o instrumento da regulação pode contribuir para a adequada realização do manejo de resíduos sólidos, de forma sustentável, que se configura não somente como um fator da dignidade da pessoa humana – este um fundamento da Constituição de 1988 – como preza também pela responsável relação do ser humano com o meio ambiente, do qual é parte. Com esse foco, portanto, esse documento apresenta as linhas gerais ora desenhadas para a pesquisa em desenvolvimento.

Segundo o PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1993020.pdf: "A pesquisa irá empregar metodologia qualitativa e será desenvolvida em três etapas, conforme apresentado a seguir. ETAPA I) Diagnóstico da estrutura da regulação no Brasil. Inicialmente serão empregadas as pesquisas bibliográfica e documental, a partir da análise de documentos correlatos ao tema da regulação no âmbito dos resíduos sólidos. A sequência envolve a identificação de quais são as 14 agências (apenas o dado numérico está disponibilizado no último relatório da ABAR) que regulam os serviços de RSU no Brasil, bem como a identificação dos consórcios que fazem a prestação desses serviços no país. ETAPA II) Avaliação comparativa dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam RSU no Brasil. Essa etapa, além da análise do que está contemplado nos regulamentos de cada uma das 14 agências que regulam RSU no país, contará também com a coleta de dados complementares por meio da realização de entrevistas semiestruturadas ou

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 5.681.916

aplicação de questionários* com um membro selecionado de cada uma dessas agências. ETAPA III) a partir das respostas obtidas na Etapa II serão selecionados (seleção descrita no campo "Metodologia de Análise de dados") os seguintes grupos de atores estratégicos: I) uma agência reguladora de RSU; II) um de seus consórcios regulados; III) órgão ambiental que tenha relação com a agência e o consórcio selecionados; IV) um membro: da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) e especialistas acadêmicos com conhecimento em regulação de RSU.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Obter um retrato – considerando desafios e avanços – da regulação aplicada aos resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil.

Objetivo Secundário:

- Elaborar um diagnóstico da estrutura da regulação no Brasil, considerando como as agências são constituídas e como são selecionados os consórcios para a prestação de serviços de resíduos sólidos urbanos;
- Avaliar comparativamente os mecanismos regulatórios (aspectos técnicos, sociais, ambientais, político-institucionais e econômicos) das agências que regulam resíduos sólidos urbanos no Brasil por meio de seus regulamentos;
- Avaliar a relação entre uma agência que regula resíduos sólidos urbanos e seu consórcio associado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1993020.pdf:

"Os participantes são livres para participar ou não da pesquisa, conforme será informado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que irão receber. O risco ao participante será mínimo, estando vinculado a algum constrangimento em responder determinada pergunta, o que poderá ser minimizado pela liberdade em respondê-la ou não. A identidade do participante será mantida em sigilo e os resultados do estudo serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Desse modo, o participante não será identificado quando o conteúdo por ele fornecido for utilizado, seja em publicação científica ou educativa. Os dados obtidos durante a pesquisa são confidenciais e não serão usados para outros fins. Não haverá benefício direto ao participante da pesquisa, a não ser a oportunidade de contribuir com um melhor entendimento acerca da regulação no Brasil – cuja compreensão da atuação no

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 5.681.916

âmbito dos resíduos sólidos urbanos é ainda muito incipiente no Brasil. O participante, com suas informações, colaborará, por fim, com a possibilidade de melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos no país, na medida em que, de maneira geral, poucos são os dados disponíveis e organizados sobre a experiência da regulação de RSU no Brasil – contribuição que a pesquisa pretende oferecer”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- 1) O projeto não possui coparticipante
- 2) É uma pesquisa desenvolvida por um docente do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental
- 3) TCLE: Apresentado como carta convite para o participante onde menciona: “Você foi selecionado(a) a participar desta pesquisa por ser maior de dezoito anos, por possuir informações relevantes e pelo potencial em contribuir para a compreensão sobre a regulação de resíduos sólidos urbanos. Sua participação é voluntária, podendo deixar de participar em qualquer momento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Você não terá nenhuma despesa ao participar do estudo, como também não receberá remuneração pelo mesmo.” – acredita-se que possa ser substituído “Você foi selecionado(a) a participar” para “Você está sendo convidado a participar”
Além disso, o TCLE menciona “Caso opte pela entrevista online, a duração prevista é de aproximadamente 50 minutos e serão marcados data e horário mais convenientes para você. O áudio da entrevista será gravado e transcrito pela própria pesquisadora. Caso escolha responder ao questionário, as respostas redigidas deverão ser encaminhadas para o endereço eletrônico da pesquisadora, que se encontra na próxima página” – porém não é inserido a autorização de gravação de áudio.
- 4) Foi apresentado um Parecer do Professor Eduardo Coutinho de Paula onde “considera que o projeto reúne os requisitos necessários para seu desenvolvimento, estando de acordo com os padrões adotados em pesquisas desta natureza pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, e reconhecendo a relevância científica e social do projeto e sua contribuição à linha de pesquisa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” e indica sua aprovação. O parecer foi aprovado ad referendum pelo próprio professor que é o subchefe do departamento.
- 5) Cronograma com previsão de finalização do projeto em fevereiro de 2023.
- 6) Os recursos empregados serão as bolsas de mestrado totalizando R\$30.000.00.

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 5.681.916

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1) Folha de rosto preenchida e assinada.
- 2) Aprovação de parecer pelo subchefe do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental em 04 de agosto de 2022.
- 3) Projeto completo
- 4) TCLE redigido como carta convite, resguardando a confidencialidade dos dados, o anonimato, o direito à recusa, e desistir do projeto a qualquer momento sem qualquer prejuízo. Esclarece que não haverá qualquer forma de pagamento. Dados do pesquisador e do COEP são relatados. É informado sobre a metodologia (sem detalhamento), o objetivo. Menciona o armazenamento de 05 anos dos dados, salvaguardando a sua consulta, mas não menciona a resolução 466/12.
- 5) Não é solicitado o consentimento para a gravação da entrevista online.
- 6) TALE: Pesquisa será realizada com maiores de 18 anos.
- 7) São apresentados os instrumentos de coleta de dados no projeto básico e completo.
- 8) Foi apresentado a carta que será apresentada para anuência da instituição foco da pesquisa.
- 9) Foram apresentados os questionários a serem aplicados em cada grupo de interesse da pesquisa sendo 01 membro de consórcio (grupo II); 01 membro de órgão ambiental (grupo III) e 01 membro da ABAR, 01 membro da ANA e 01 especialista acadêmico com conhecimento em regulação de resíduos sólidos.
- 10) Não foi apresentado o termo de responsabilidade do pesquisador

Recomendações:

Inserir o Termo de Compromisso dos Pesquisadores Responsáveis pela Pesquisa como notificação administrativa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprova-se a pesquisa

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 5.681.916

pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS_DO_PROJETO_1993020.pdf	10/08/2022 22:12:19		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/08/2022 21:47:26	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Outros	Roteiro_IV_entrevista_ou_questionario_ANA_ABAR_Esp_Acad_v3.pdf	10/08/2022 17:41:59	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Outros	Roteiro_III_entrevista_ou_questionario_OrgAmbiental_v3.pdf	10/08/2022 17:36:19	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Outros	Roteiro_II_entrevista_ou_questionario_Consorcio_v3.pdf	10/08/2022 17:29:55	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Outros	Roteiro_I_entrevista_ou_questionario_Agencias_v3.pdf	10/08/2022 17:24:11	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Outros	CartaAnuencia_modelo.pdf	10/08/2022 17:16:36	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_V4.pdf	10/08/2022 17:02:06	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Outros	ParecerConsubstanciadoAss.pdf	10/08/2022 16:58:59	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAss.pdf	10/08/2022 16:55:39	LARISSA GERMANA OLIVEIRA COUTO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 04 de Outubro de 2022

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

ANEXO B – Parecer Consubstanciado de aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA) da UFMG

PARECER CONSUBSTANCIADO

IDENTIFICADORES DO PROJETO DE PESQUISA

Título: Estudo sobre a regulação aplicada ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no Brasil

Pesquisador Responsável: Prof^a. Dra. Liséte Celina Lange

Mestranda: Larissa Germana Oliveira Couto

Área de concentração: Meio Ambiente

Linha de Pesquisa: Gerenciamento de Resíduos Sólidos

HISTÓRICO

O projeto foi recebido pela chefia do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG (DESA-UFMG) no dia 04/08/2022, objetivando-se emitir parecer para encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP-UFMG).

1. JUSTIFICATIVA

A regulação apresenta-se como um mecanismo capaz de disciplinar ou organizar determinado serviço público, conforme definição de regulação apresentada no Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010), por meio, por exemplo, do estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços, conforme aponta o art. 27 do mesmo Decreto.

No Brasil, os eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apesar de também necessitarem de melhorias e avanços, apresentam-se mais consolidados e organizados, o que pode ser comparativamente medido por sua maior oferta de serviços, pelo maior número de normativos específicos que os abordam e pelos dados registrados que são superiores não só em quantidade, como também em tempo de registro, por exemplo. O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), criado em 1994, disponibilizou o primeiro diagnóstico com dados sobre água e esgoto em 1995. O primeiro levantamento com informações sobre resíduos sólidos veio em 2002 e em 2015 as águas pluviais ganharam seu primeiro diagnóstico.

Atualmente 54 agências reguladoras filiadas à Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) atuam 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 regulam 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).

Diante das determinações e dos prazos estabelecidos pelos instrumentos legislativos – e não cumpridos – para o eixo de resíduos sólidos no Brasil, frente à necessidade da melhoria da oferta desses serviços para a promoção de uma vida mais justa e saudável à população e considerando o aspecto da sustentabilidade ambiental, é notório o desafio das administrações públicas no cumprimento dessas políticas.

Outro ponto importante a se considerar é que a falta de prestadores de serviços de resíduos sólidos urbanos em muitos estados brasileiros aumenta a necessidade de entendimento sobre a regulação desses serviços e além disso, de maneira geral, poucos são os dados disponíveis sobre a experiência da regulação de RSU no Brasil.

Além disso, ainda é muito incipiente a compreensão da atuação da regulação no âmbito dos resíduos sólidos urbanos 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, percebe-se que a regulação está inserida na agenda global como uma forte aliada para a solução de alguns dos problemas dos resíduos sólidos urbanos e, por isso, intenciona-se com essa pesquisa contribuir para o entendimento e a execução do que já está estabelecido no arcabouço legal brasileiro para o manejo de resíduos sólidos urbanos, a partir do potencial intrínseco do instrumento da regulação.

2. OBJETIVO GERAL

Obter um retrato – considerando desafios e avanços – da regulação aplicada aos resíduos sólidos urbanos no Brasil.

2.1 Objetivos Específicos

- elaborar um diagnóstico da estrutura da regulação no Brasil, considerando como as agências são constituídas e como são selecionados os consórcios para a prestação de serviços de RSU;
- avaliar comparativamente os mecanismos regulatórios (aspectos técnicos, sociais, ambientais, político-institucionais e econômicos) das agências que regulam RSU no Brasil por meio de seus regulamentos;
- avaliar a relação entre uma agência que regula resíduos sólidos urbanos e seu consórcio associado.

3. METODOLOGIA

A pesquisa irá empregar metodologia qualitativa a fim de atender aos objetivos propostos, sendo desenvolvida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

3.1 Diagnóstico da estrutura da regulação no Brasil

Inicialmente serão empregadas as pesquisas bibliográfica e documental, a partir da análise de legislações, licitações, contratos, relatórios e demais documentos correlatos ao tema da regulação no âmbito dos resíduos sólidos. Serão coletados e organizados dados secundários provenientes de diferentes plataformas e instituições a fim de se elaborar um panorama da situação dos resíduos sólidos urbanos, contemplando todos os estados brasileiros, por meio de suas unidades regionais. A sequência envolve a identificação de todas as 14 agências (apenas o dado numérico está disponibilizado no último relatório da ABAR) que regulam os serviços de RSU no Brasil, bem como a identificação dos consórcios que fazem a prestação desses serviços no país.

3.2 Avaliação comparativa dos mecanismos regulatórios empregados pelas agências que regulam RSU no Brasil

Essa etapa, além da análise do que está contemplado nos regulamentos de cada uma das 14 agências que regulam RSU no país, contará também com a coleta de dados complementares por meio da realização de entrevistas semiestruturadas ou aplicação de questionários* com um membro selecionado de cada uma dessas agências nacionais. De posse dos dados coletados por meio da documentação e das entrevistas/questionários*, os mecanismos regulatórios das agências serão avaliados de modo comparativo, buscando avaliar os aspectos contemplados, os fatores desconsiderados, a convergência ou divergência entre as práticas e as ações visando aderir às novas exigências da Lei 14.026/2020.

3.3 Avaliação da relação entre uma agência reguladora e um consórcio de RSU

Inicialmente será realizado um levantamento de regulamentos, normativos, contratos, licitações e atas de reunião, seguido da avaliação do que está sendo desenvolvido, fiscalizado e cumprido. Em seguida, a partir das respostas obtidas na Etapa 3.2 serão selecionados os seguintes grupos de atores estratégicos: I) uma agência reguladora de RSU; II) um de seus consórcios regulados; III) órgão ambiental que tenha relação com a agência e o consórcio selecionados; IV) um membro: da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) e especialistas acadêmicos com conhecimento em regulação de resíduos sólidos. Como no Brasil ainda não há um modelo definido para regular esse tipo de serviço, o modo como essas instituições se formam, organizam e como o trabalho desempenhado por cada uma impacta nas atividades dos outros, ainda é desconhecido no país. Os atores estratégicos mencionados acima serão convidados a participar de entrevistas semiestruturadas ou a responder questionários*, cujo teor está adequado ao grupo a que pertencem, (grupo I será entrevistado ou responderá ao questionário* identificado como roteiro I e assim por diante). Os dados coletados serão avaliados a fim de compreender a relação entre os atores selecionados.

*** Sobre as entrevistas/questionários que serão realizados nas Etapas 3.2 e 3.3**

As perguntas serão realizadas preferencialmente por meio de entrevistas em modo virtual, a fim de permitir uma coleta mais completa de informações pela fala dos entrevistados. No caso da impossibilidade desse tipo de entrevista por parte de algum dos participantes, recorrer-se-á ao envio de questionário por *e-mail*, buscando obter as mesmas informações. Foram

elaborados quatro roteiros semiestruturados contemplando as lacunas a serem investigadas nos quatro grupos de atores selecionados (o detalhamento dos grupos encontra-se na Etapa 3.3). Os atores que serão selecionados são livres para participar ou não da pesquisa, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que irão receber. O risco ao participante será mínimo, estando vinculado a algum constrangimento em responder determinada pergunta, o que poderá ser minimizado pela liberdade em respondê-la ou não. Não haverá benefício direto ao participante, a não ser a oportunidade de contribuir com um melhor entendimento acerca da regulação no Brasil, colaborando, por fim, com a possibilidade de melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos no país.

O áudio da entrevista será gravado e transcrito pela própria pesquisadora. Caso o participante opte por responder ao questionário, as respostas redigidas serão encaminhadas para o endereço eletrônico da pesquisadora. A pesquisadora irá observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos sem neles interferir.

4. CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO

O plano de pesquisa adotou como primeiro critério para constituição da amostra a identificação das 14 agências reguladoras de RSU, informadas no último Relatório sobre Regulação do Saneamento Básico da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), referente ao ano de 2021. Uma vez identificadas, será realizado contato por *e-mail* solicitando que um membro responsável possa fornecer as informações contidas no roteiro, por meio de entrevista ou respondendo ao questionário – o que for mais conveniente ao participante.

A agência que fornecer informações mais completas e robustas será selecionada (grupo I) para a investigação descrita na Etapa 3.3. Com a agência definida, será selecionado também um consórcio (grupo II) regulado por essa agência. Desse modo, será contatado o órgão ambiental (grupo III) responsável pela região onde atuam a agência e o consórcio selecionados. O grupo IV – as instituições ANA e ABAR e os especialistas acadêmicos – foi considerado a fim de se extrair de estudiosos e colaboradores na área da regulação de RSU, informações que possam auxiliar na melhoria da governança regulatória para o alcance de segurança, regularidade, qualidade, continuidade e universalização desses serviços.

5. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE FINANCEIRA

O projeto de pesquisa apresenta viabilidade financeira para sua execução, sendo o auxílio financeiro proveniente da bolsa de estudos da CAPES no nível de mestrado.

6. AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO TÉCNICA DA PESQUISADORA PARA REALIZAR A PESQUISA

A pesquisadora possui formação acadêmica na área da Química e, durante o mestrado, cursou, todas as disciplinas disponíveis referentes a resíduos sólidos urbanos, além de outras como Políticas Públicas, Saneamento Rural e Tratamento Estatístico de Dados Ambientais, que a capacitam tecnicamente para realizar a pesquisa proposta.

PARECER

Considerando que o projeto reúne os requisitos necessários para seu desenvolvimento, estando de acordo com os padrões adotados em pesquisas desta natureza pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, e reconhecendo a relevância científica e social do projeto e sua contribuição à linha de pesquisa de **Gerenciamento de Resíduos Sólidos**.

Somos, s.m.j., favoráveis à realização do projeto no âmbito do DESA.

Belo Horizonte, 04 de agosto de 2022



Prof. Eduardo Coutinho de Paula - Paracerista

Parecer da Câmara Departamental

O Subchefe do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Prof. Eduardo Coutinho de Paula, aprovou, *ad referendum* da Câmara Departamental, o Projeto de Pesquisa intitulado " Estudo sobre a regulação aplicada ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no Brasil " a ser desenvolvido pela Mestranda Larissa Germana Oliveira Couto, sob a orientação da Profa. Dra. Lisete Celina Lange, por reunir os requisitos necessários para o seu desenvolvimento.

Belo Horizonte, 04 de agosto de 2022



Prof. Eduardo Coutinho de Paula
Subchefe do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental

Prof. Eduardo Coutinho de Paula
Subchefe do Departamento de Engenharia
Sanitária e Ambiental/EE-UFMG