



VIII-808 – ATUAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO BRASILEIRAS NO ARRANJO DESCENTRALIZADO DE ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO

Bruna Elói do Amaral⁽¹⁾

Engenheira Ambiental e Sanitarista pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Discente de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG.

Bárbara Furtado Barra⁽²⁾

Engenheira Ambiental pela Universidade Fumec. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Matheus Della Tonia Marchesi⁽³⁾

Engenheiro Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), com mestrado em Tecnologias Ambientais pela UTFPR. Discente de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Uende Aparecida Figueiredo Gomes⁽⁴⁾

Professora adjunta do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG, possui graduação em Engenharia Ambiental (Universidade Federal de Viçosa, 2006), mestrado, doutorado e pós-doutorado em Saneamento (Universidade Federal de Minas Gerais, 2009, 2012, 2013). É líder do Grupo CNPq de Pesquisa: "SanBas: metodologias para planejamento participativo em saneamento". Tem experiência em políticas públicas de saneamento.

Endereço⁽¹⁾: Avenida Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP: 31.270-901 - Brasil - Tel: (37) 98407-7755 - e-mail: bruna-ea@hotmail.com

RESUMO

A elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) tem caráter compulsório, tendo em vista o acesso a recursos da União, conforme preconizado pela Lei nº 11.445 de 2007 e seus decretos regulamentadores. A atuação de instituições de ensino em parceria com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), via Termos de Execução Descentralizada (TED), teve papel importante no fomento e apoio ao planejamento em municípios de pequeno porte. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar a iniciativa de elaboração de PMSB no Brasil, a partir da celebração de TED entre a Funasa e instituições de ensino superior. Para isso, foi realizada uma análise documental qualitativa, a qual incluiu todos os TED firmados com a Fundação, cujo objetivo estivesse diretamente relacionado à elaboração de PMSB. Após a seleção dos documentos, foram extraídos dados gerais sobre os projetos, além do direcionamento para os seguintes tópicos específicos: participação e mobilização popular; capacitação; valores investidos; transparência na apresentação e divulgação dos resultados; número de PMSB elaborados; e análise da produção científica e técnica. Pelos critérios de seleção, foram identificados 18 TED. Os resultados demonstram ampla atuação dos projetos nas diferentes macrorregiões brasileiras, com participação relevante, principalmente, naquelas com baixos índices de elaboração de planos municipais. A menção de iniciativas de participação e mobilização social foi observada em todos os TED analisados e apenas um não contemplou atividades de capacitação. Em relação aos investimentos, foram observados menores custos proporcionais para os projetos que contemplaram mais municípios, devido à economia de escala. Notou-se ainda a importância da criação de sites específicos dos projetos para transparência e divulgação dos resultados. Contudo, estes foram identificados em apenas 50% dos casos. A produção de materiais técnicos e científicos também foi verificada e considerada importante para a disseminação de informações sobre o planejamento em saneamento. Destaca-se também a participação de professores, especialistas, estudantes de graduação e pós-graduação nas equipes que compõem os TED o que indica o potencial de recursos humanos em todo o país. Portanto, a atuação das instituições de ensino em parceria com a Funasa foi essencial no apoio a municípios de pequeno porte e demonstram a necessidade de manutenção de



políticas públicas que viabilizem o planejamento em saneamento em âmbito local, em consonância com os objetivos e princípios da Política Nacional de Saneamento Básico.

PALAVRAS-CHAVE: TED, Execução Descentralizada, Funasa, PMSB, Planejamento.

INTRODUÇÃO

O planejamento em saneamento básico nos municípios brasileiros ainda é um desafio. De acordo com a Lei nº 11.445 de 2007 e seus respectivos decretos regulamentadores, o planejamento é uma das funções do Estado brasileiro na sua atuação na área de saneamento e o acesso a recursos da União para o setor é condicionado à existência de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) (BRASIL, 2007). Contudo, muitos municípios apresentam dificuldades no atendimento a essa demanda legal, principalmente aqueles de pequeno porte. Nesses locais, os principais gargalos para elaboração dos planos de saneamento se relacionam à ausência de recursos financeiros e limitações dos recursos humanos, associadas à qualificação profissional e à capacidade técnica municipal (LISBOA, HELLER, SILVEIRA, 2013).

A atuação de entes federados, instituições e governos é importante no fomento ao desenvolvimento dos planos, através de ações de apoio e capacitação que viabilizem o planejamento para o saneamento básico em âmbito local, respeitando a atribuição indelegável do município (QUEIROZ; ZAPATA, 2022). Nesse sentido, a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), responsável por ações de saneamento em municípios com população inferior a 50.000 habitantes até a publicação da Medida Provisória nº 1.156, de 1º de janeiro de 2023, estabelecia parcerias com instituições de ensino, por meio de Termos de Execução Descentralizada (TED), a partir dos quais ocorria a descentralização de créditos e delegação de competências da fundação. Dessa forma, os grupos desenvolviam programas, projetos ou atividades de capacitação e/ou apoio técnico à elaboração de PMSB nesses municípios aos quais a política pública era direcionada (BRASIL, 2020).

Trata-se de um arranjo inovador de execução da política pública de saneamento. A análise preliminar desse arranjo permite inferir que existem elementos interessantes no contexto da descentralização e da cooperação federativa entre os entes, em especial, união e municípios e as instituições de ensino. As equipes proponentes e executoras dos TED nas instituições de ensino que firmaram as parcerias com a Funasa atuam de forma direcionada nos municípios, possibilitando a compreensão das particularidades locais. Portanto, além dos resultados diretos observáveis na elaboração dos planos municipais de saneamento, a atuação dos grupos de trabalho conduzia ao desenvolvimento de metodologias e plataformas de informação, à produção de trabalhos científicos e à capacitação e formação de estudantes e recursos humanos nos municípios.

Apesar da potencialidade desta iniciativa, a Medida Provisória nº 1.156, de 1º de janeiro de 2023 estabeleceu a extinção da Funasa, transferindo suas competências, patrimônio e pessoal ao Ministério da Saúde, para ações relacionadas à vigilância em saúde e ambiente, e ao Ministério das Cidades para as demais atividades. Contudo, a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento destaca que a absorção da estrutura da Fundação por outro ministério dificulta o direcionamento de recursos federais aos municípios pequenos, inviabilizando a existência das políticas públicas desenvolvidas em seu âmbito (ASSEMAE, 2023). Portanto, é importante analisar os projetos firmados via descentralização de créditos e verificar seu potencial para a atuação no trabalho de construção de planos municipais de saneamento básico. Esse procedimento, além de validar esse arranjo para execução da política pública de saneamento básico, permite destacar ações exitosas como referências para outros projetos em desenvolvimento.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi analisar a iniciativa de elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, a partir da celebração de Termos de Execução Descentralizada entre a Fundação Nacional de Saúde e instituições de ensino superior do Brasil.

Como objetivos específicos buscou-se identificar e analisar todos os termos de execução descentralizada pactuados entre a Funasa e as instituições de ensino que tem como fim a elaboração de planos municipais de saneamento básico. Para isso, foi realizada uma análise comparativa dos resultados, avaliando as seguintes dimensões: número de planos municipais de saneamento elaborados, metodologia de participação e mobilização



popular utilizadas, capacitação em saneamento, valores investidos, transparência na apresentação e divulgação dos resultados, e análise da produção científica e técnica.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizada uma análise documental qualitativa, conforme metodologia proposta por Wach e Ward (2013). O procedimento metodológico seguiu as seguintes etapas: i) estabelecimento de critérios de inclusão dos documentos; ii) coleta dos documentos; iii) determinação das áreas de análise; iv) codificação do documento; v) verificação e vi) análise.

O critério de seleção incluiu todos os TED firmados com a Funasa, cujo objetivo estivesse diretamente relacionado à elaboração de PMSB nos municípios brasileiros. Na coleta dos documentos, foram pesquisados os TED e relatórios disponibilizados no site da Funasa e demais portais, por meio de busca ativa na Internet. Após análise preliminar, com extração de dados gerais de todos os documentos identificados, estes passaram por uma análise criteriosa, direcionada para obtenção de dados sobre as seguintes áreas: metodologia de participação e mobilização popular utilizadas; capacitação; valores investidos; transparência na apresentação e divulgação dos resultados; número de planos municipais de saneamento elaborados; e análise da produção científica e técnica.

A abordagem das metodologias de participação e mobilização popular, assim como dos processos de capacitação, foi identificada, primordialmente, nos documentos referentes aos TED disponibilizados no site da Funasa e/ou em seus respectivos planos de trabalho registrados. Os valores investidos também foram registrados conforme previsão orçamentária dos termos firmados. Para análise da transparência e divulgação dos resultados, foram realizadas buscas online em sites de pesquisa e institucionais com as seguintes palavras-chave, especificadas para cada um dos casos: instituição de ensino + PMSB; instituição de ensino + Funasa; número do TED. A partir da identificação de sites específicos dos respectivos projetos e/ou notícias veiculadas pela instituição de ensino receptora, procedeu-se com o preenchimento de informações sobre a existência de site do projeto, número de planos elaborados e disponibilidade de acesso aos planos elaborados. A divulgação da produção técnica e científica foi verificada diretamente nos sites dos projetos e na base de dados Google Acadêmico. Ressalta-se que para contabilização de artigos identificados pelo Google Acadêmico foram selecionados apenas aqueles que faziam referência direta aos projetos viabilizados via TED, considerando suas respectivas denominações e/ou número de registro.

Os documentos foram codificados e realizou-se o processo de verificação de forma pareada e independente pelos pesquisadores. Posteriormente, os resultados foram analisados e as possíveis divergências nas verificações definidas de forma consensual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da busca ativa, foram identificados 18 TED firmados entre universidades e institutos federais com a Funasa para ações de apoio à elaboração de PMSB, durante o período compreendido de 2014 a 2020. Ao todo, os termos contemplam 981 municípios, distribuídos em 15 Unidades Federativas das cinco macrorregiões brasileiras. A distribuição dos TED no país, assim como dados gerais sobre cada um deles, podem ser observados na Figura 1 e no Quadro 1.

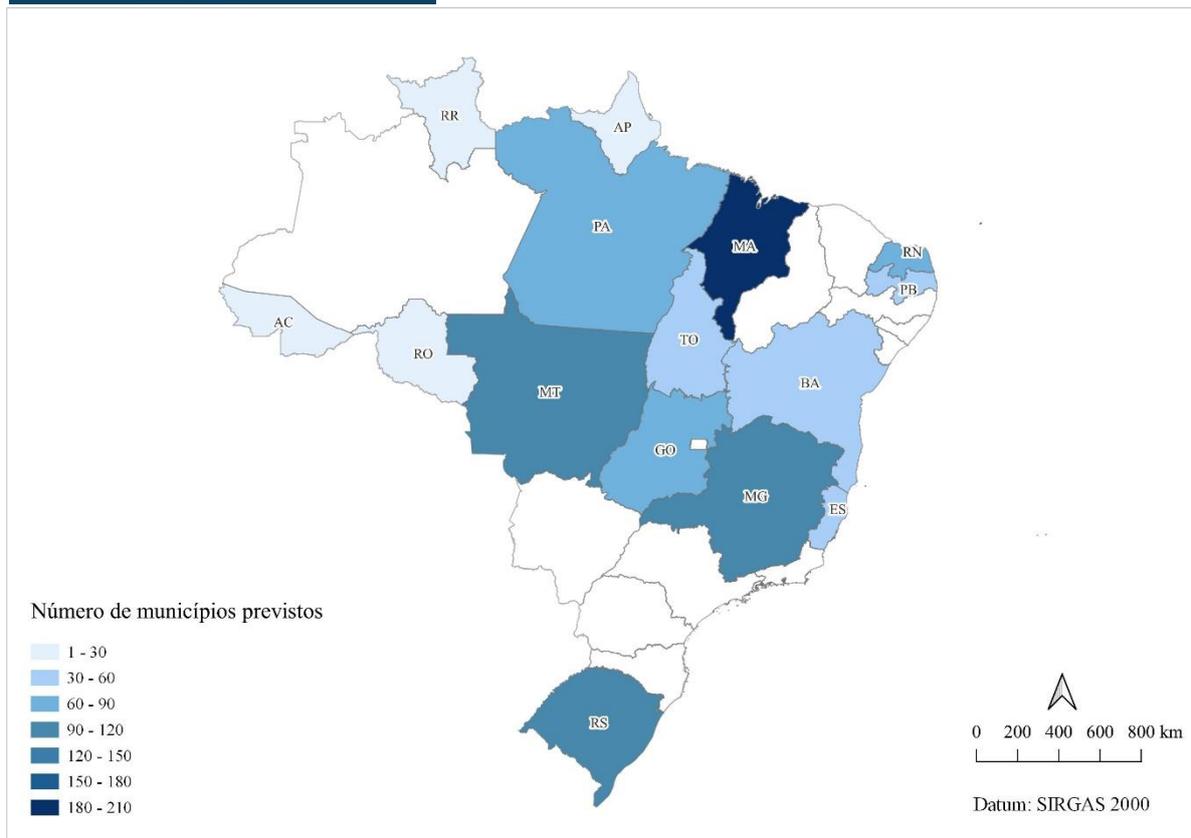


Figura 1 – Distribuição dos Termos de Execução Descentralizada nas Unidades Federativas, de acordo o número de municípios participantes previstos

Quadro 1 - Termos de Execução Descentralizada firmados com a Funasa para ações de apoio à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil (continua)

Macrorregião	Nº do TED	UF de atuação	UG/Gestão recebedora	Nº de municípios ¹
Centro-Oeste	0017/2014	GO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG	70
	0004/2014	MT	Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT	106
Nordeste	0001/2020	MA	Universidade Federal do Maranhão - UFMA	60
	0003/2019	PB	Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	50
	0004/2017	BA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA	50
	0003/2015	RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN	86
	0001/2014	MA	Universidade Federal Fluminense - UFF	150

Quadro 1 - Termos de Execução Descentralizada firmados com a Funasa para ações de apoio à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil (conclusão)

Macrorregião	Nº do TED	UF de atuação	UG/Gestão recebedora	Nº de municípios ⁴
Norte	0006/2018	AP	Universidade Federal do Amapá - UNIFAP	6
	0010/2017	TO	Universidade Federal do Tocantins - UFT	50
	0008/2017	RO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO	18
	0002/2017	PA	Universidade Rural da Amazônia - UFRA	38
	0001/2016	RR	Universidade Federal de Roraima - UFRR	11 ²
	0009/2015	PA	Universidade Rural da Amazônia - UFRA	40
	0005/2015	AC	Universidade Federal do Acre - UFAC	6
Sudeste	0003/2016	MG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - IFMG	70
	0002/2016	MG	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	30
	0003/2014	ES	Universidade Federal Fluminense - UFF	40
Sul	0002/2015	RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	100
Total de PMSB				981

Apesar dos TED firmados para atuação na macrorregião Norte contemplarem um maior número de Unidades da Federação, os termos orientados para região Nordeste abarcam mais municípios, totalizando 396. O Centro-Oeste é outra região cuja aplicação da política pública abrange um número importante de municípios, sendo 176 contemplados. Destaca-se que essas três macrorregiões brasileiras apresentavam os menores índices de elaboração de PMSB, de acordo com o último panorama publicado em 2017. Os dados da publicação faziam referência a porcentagens de 10%, 12% e 22% de municípios que declaravam possuir PMSB para as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte, respectivamente.

Ainda de acordo com o panorama sobre planos de saneamento de 2017, aproximadamente 9% dos municípios com população menor que 50.000 habitantes, componentes da amostra adotada, declararam possuir PMSB à época. Ressalta-se que no Brasil, 4.961 municípios são desse porte, o correspondente a 89% (IBGE, 2012). Portanto, o campo de atuação da política pública de saneamento desempenhada através dos TED com a Funasa, além de representar a majoritariedade dos municípios brasileiros, remete àqueles que apresentam as maiores dificuldades para elaboração dos planos (LISBOA, HELLER, SILVEIRA, 2013). Esse quadro evidencia a importância da aplicação da iniciativa proposta para incentivo à elaboração dos planos de saneamento e atendimento à legislação, principalmente nestes locais.

Análise documental qualitativa por critérios

No Quadro 2, estão discriminados os resultados identificados para os critérios analisados na segunda etapa da análise documental qualitativa. A discussão e o detalhamento das observações realizadas estão dispostos nos tópicos subsequentes.

Quadro 2 - Resultados da análise documental qualitativa por critérios (continua)

Nº do TED	UG/Gestão recebedora	Participação e mobilização popular	Capacitação	Valores investidos ¹	Transparência na apresentação e divulgação de resultados			Produção científica e técnica
					Existência de site do projeto	Número de planos elaborados	Acesso aos planos	
0017/2014	IFG	Sim	Sim	3.675.429,60	Sim	55	Não	Sim
0004/2014	UFMT	Sim	Não	9.215.155,46	Sim	109	Sim	Não
0001/2020	UFMA	Sim	Sim	7.597.242,82	Não	N/A	Não	Não
0003/2019	UFCG	Sim	Sim	6.175.000,00	Sim	50	Sim	Sim
0004/2017	IFBA	Sim	Sim	6.100.626,98	Não	50	Não	Não
0003/2015	UFRN	Sim	Sim	3.580.000,00	Sim	82	Sim	Não
0001/2014	UFF	Sim	Sim	11.486.193,05	Não	118	Não	Não
0006/2018	UNIFAP	Sim	Sim	1.884.075,00	Sim	6	Sim	Não
0010/2017	UFT	Sim	Sim	8.639.429,24	Sim	22	Não	Não
0008/2017	IFRO	Sim	Sim	3.587.863,76	Sim	19	Sim	Sim
0002/2017	UFRA	Sim	Sim	6.861.717,94	Não	N/A	Não	Não
0001/2016	UFRR	Sim	Sim	1.999.282,00	Não	9	Não	Não
0009/2015	UFRA	Sim	Sim	7.290.166,58	Não	N/A	Não	Não
0005/2015	UFAC	Sim	Sim	1.142.516,55	Não	N/A	Não	Não
0003/2016	IFMG	Sim	Sim	10.466.725,52	Não	N/A	Não	Não
0002/2016	UFMG	Sim	Sim	4.498.690,98	Sim	30	Sim	Sim

Quadro 2 - Resultados da análise documental qualitativa por critérios (conclusão)

Nº do TED	UG/Gestão Receptora	Participação e mobilização popular	Capacitação	Valores investidos ¹	Transparência na apresentação e divulgação de resultados			Produção científica e técnica
					Existência de site do projeto	Número de planos elaborados	Acesso aos planos	
0003/2014	UFF	Sim	Sim	3.992.377,25	Não	N/A	Não	Sim
0002/2015	UFRGS	Sim	Sim	2.991.471,14	Sim	53	Sim	Sim

Nota: ¹Conforme previsão orçamentária disponibilizada nos TED.

Análise de critérios: participação, mobilização popular e capacitação técnica

Todos os TED abordam, em maior ou menor medida, as metodologias de participação e mobilização popular, visto que se referem ao Produto B - “Estratégia de mobilização, participação social e comunicação do PMSB” - conforme delimitado pelos Termos de Referência (TR) da Funasa de 2012 e 2018 (FUNASA, 2012; FUNASA, 2018). Deve-se ressaltar que os produtos definidos pelo TR devem ser apresentados por todos os municípios apoiados pela Fundação, o que evidencia a necessidade da abordagem do tema nos respectivos documentos.

As metodologias mais citadas para mobilização e participação social foram oficinas e reuniões municipais, enquanto as estratégias de comunicação pautaram-se em formatos impressos e virtuais, além da utilização de carros de som e rádio. Os TED elaborados pela UFMT, IFBA e UFF apenas abordaram a necessidade de planejamento da mobilização social e viabilização do produto B, sem especificar o desenvolvimento das atividades. Os grupos da UFAC e UFRR mencionaram o desenvolvimento de oficinas, mas com o conteúdo mais voltado aos processos de capacitação.

O projeto delimitado pelo TED 0004/2014, desenvolvido pela UFMT, foi o único em que as atividades de capacitação não foram abordadas e não faziam parte de seus objetivos. Estes se limitavam à mobilização e sensibilização de gestores e técnicos municipais sobre a importância da elaboração do PMSB; coordenação de levantamentos de campo e coleta de informações; e elaboração dos PMSB e suas respectivas minutas de lei. Assim, a grande maioria dos proponentes dos TEDs (17 de 18) se propuseram ao desenvolvimento de programas, projetos ou atividades de capacitação e apoio técnico à elaboração de PMSB. As atividades de capacitação incluíam reuniões, oficinas, cursos e treinamentos. O apoio técnico incluía em grande parte, além da própria elaboração dos produtos em alguns casos, a assessoria e consultoria técnica disponibilizada aos profissionais municipais e/ou integrantes dos projetos (alunos de graduação, pós-graduação e profissionais autônomos). Deve-se destacar que a atuação de especialistas nesses processos indica o potencial de geração de recursos humanos qualificados em todo o país.

Análise de critérios: valores investidos

Os valores investidos nos projetos por descentralização de créditos contabilizaram um total de R\$ 101.183.963,87, de acordo com as previsões orçamentárias dispostas nos TED. Deve-se salientar que esses valores podem ter sofrido alterações, como nos casos dos projetos desenvolvidos pela UFMT e IFRO, em que municípios foram adicionados em etapas posteriores. Conforme a atualização dos planos de trabalho desses projetos, suas previsões orçamentárias passaram a constar os montantes de R\$ 11.626.256,83 e R\$ 3.735.104,86, respectivamente.

A Figura 2, permite uma análise comparativa dos investimentos nos projetos. O gráfico foi construído com base nos valores proporcionais, calculados de acordo com o orçamento previsto e o número de municípios contemplados em cada TED analisado. A linha destacada em vermelho demonstra o valor médio por plano (R\$ 103.143,69), considerando as previsões do total de investimentos (R\$ 101.183.963,87) e do total de elaboração de planos nos municípios participantes (981 municípios).

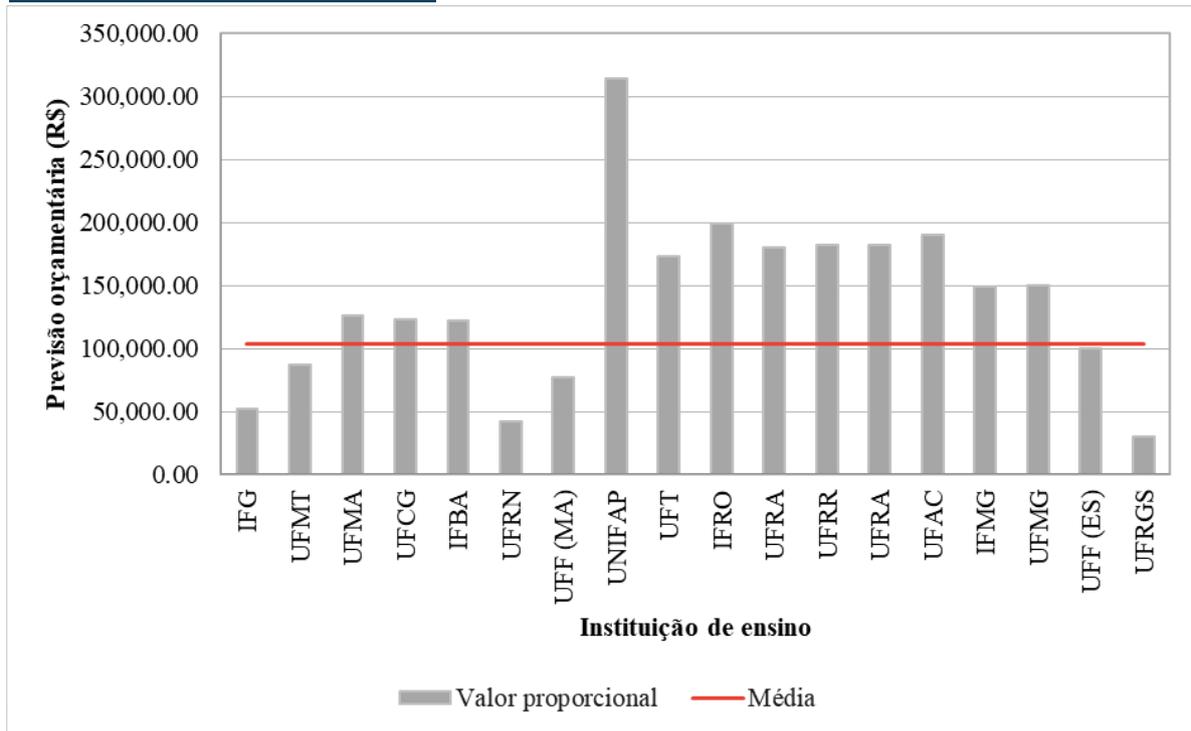


Figura 2 - Valor proporcional dos TED firmados entre a Funasa e as instituições de ensino, de acordo com a previsão orçamentária e o número de municípios participantes

De acordo com os dados explicitados no gráfico, observou-se que os cinco projetos com os menores valores proporcionais por plano previsto (IFG, UFMT, UFRN, UFF - MA e UFRGS) eram aqueles que contemplavam o maior número de municípios (70, 106, 86, 150 e 100, respectivamente). Esse padrão, se justifica pela economia de escala que propicia a diluição dos custos, a partir da atuação concentrada da equipe de trabalho, utilizando “[...]dos mesmos recursos humanos e tecnológicos, de estrutura física e de logística[...]” em muitos estudos (FRANCO, 2020, p. 828). De forma similar, os projetos com maiores custos proporcionais foram aqueles com menos municípios. Dentre aqueles cujo valor por plano foi acima de R\$ 180.000,00 estão os trabalhos desenvolvidos pela UNIFAP, IFRO, UFRR e UFAC, com 6, 18, 11 e 6 municípios previstos, respectivamente.

As previsões orçamentárias dos TED elaborados pela UFRA e pelo IFMG não seguiram a tendência observada, apresentando valores proporcionais mais altos apesar do número de municípios envolvidos. Em contrapartida, no projeto desenvolvido pela UFF no Espírito Santo foi previsto um valor abaixo da média calculada, mesmo sendo contemplados 40 municípios. Deve-se considerar que a Universidade executou dois projetos em concomitância - TED nº 0001/2014 (MA) e TED nº 0003/2014 (ES) - o que pode ter contribuído para diluição de custos, principalmente em termos de recursos humanos, o que, conforme evidenciado por Franco (2020), representa a parcela mais relevante nos investimentos nos planos municipais.

De modo geral, deve-se considerar variações de custos ao longo do território nacional, além da eficiência das equipes na gestão dos recursos financeiros. Contudo, os resultados sinalizam para uma economia na produção de PMSB elaborados por TED entre as instituições de ensino e a Funasa, frente àqueles elaborados por outros mecanismos individuais. Essa economia é reportada, por exemplo, para o TED nº 0004/2014 da UFMT, no qual foi observada uma redução de “[...] 40,6% do valor médio de outros planos elaborados por meio de convênios individuais em municípios do Estado do Mato Grosso” (FRANCO, 2020, p. 828).

Análise de critérios: transparência na apresentação e divulgação dos resultados

A partir do procedimento metodológico proposto foram contabilizados 603 Planos Municipais de Saneamento Básico elaborados por meio do TED entre instituições de ensino e a Funasa. Estes correspondem ao número de PMSB divulgados pelos sites específicos dos respectivos projetos e/ou notícias veiculadas pela instituição de ensino, estando estes disponíveis ou não para o acesso nas páginas de consulta. Estas evidências apontam para



uma frutífera parceria entre estas instituições, com efetivo impacto nas políticas públicas de saneamento básico municipais.

Dentre estes projetos, cujo número de PMSB elaborados foi divulgado, cinco tiveram a adesão de menos municípios do que o previsto no termo de execução. O projeto elaborado no âmbito da UFRGS e Funasa, por exemplo, contou com a participação de 53% dos 100 municípios alvo do TED. Baptista et al., (2019) ressaltaram que a omissão ao questionário realizado em seu estudo de quase a totalidade dos municípios que não aderiram a convocatória para participação no projeto revela a possibilidade de falha na divulgação e comunicação entre as instituições responsáveis e os municípios. Os autores discutem que a criação de uma plataforma de comunicação oficial e direta entre municípios e os órgãos governamentais é essencial para assegurar que todos os municípios sejam devidamente informados sobre o TED (Baptista et al., 2019). Em contrapartida, nos projetos executados pela UFMT e IFRO houve a adição de municípios em planos de trabalho vinculados posteriormente aos seus respectivos TED, demonstrando a efetividade dos projetos.

Nove dentre os 18 projetos contemplados pelos TED criaram e ainda mantêm disponíveis os sites específicos para os projetos. A criação e manutenção de uma página virtual para um projeto deste porte é de fundamental importância. Esta pode ser útil como uma plataforma de compartilhamento de informações e documentos, como os produtos que fazem parte do processo de elaboração do PMSB. Além de promover maior transparência às etapas da elaboração do projeto e maior visibilidade e mobilização popular a respeito do saneamento básico em seus municípios.

Nesse contexto, sete dos sites dos projetos identificados disponibilizaram acesso aos planos e seus produtos elaborados para os municípios participantes. Essa publicação é relevante para fundamentar a participação social, tanto na elaboração, como na revisão dos planos, conforme preconizado no decreto regulamentador nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que determina em seu Art. 26, § 1º, que “A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores - internet e por audiência pública” (BRASIL, 2010). Ademais, é recorrente a dificuldade de acesso a documentos em sites das prefeituras, principalmente de municípios de pequeno porte, onde as informações são comumente desatualizadas, como identificado no estudo desenvolvido por Marino, Chaves e Santos (2018). Portanto, a disponibilização dos PMSB nos sites dos projetos é vista como facilitadora no processo de divulgação e transparência do planejamento.

Análise de critérios: produção científica e técnica

Além dos resultados diretamente associados à capacitação técnica e à elaboração dos PMSB, projetos desenvolvidos via execução descentralizada geraram produtos de origem técnica e científica contribuindo para o desenvolvimento e fortalecimento da política pública em saneamento, tendo em vista suas atuações no planejamento local. Nesse sentido, foram identificados seis projetos com produções diretamente associadas aos seus TED.

No site do projeto desenvolvido pelo IFG, foi identificada a criação de um ambiente virtual de aprendizagem para acompanhamento e orientações das atividades no desenvolvimento dos PMSB, além de interação entre as equipes e preparação para visitas técnicas. O TED 0003/2019, da UFCG, gerou sete trabalhos de conclusão de curso (TCC), uma dissertação e um artigo publicado, todos disponibilizados em sua página oficial. O projeto Saber Viver (UFRO) disponibilizou cartilhas com linguagem acessível e com uso de recursos visuais sobre PMSB, novo marco regulatório, além da descrição da realidade e do prognóstico do saneamento nos municípios participantes. Sobre o referido projeto, também foram identificados dois artigos científicos publicados. Apesar da ausência de acesso ao site do projeto executado pela UFF no Espírito Santo, foi encontrado um TCC sobre seu desenvolvimento.

Sobre TED 0002/2015 (UFRGS) identificou-se 15 trabalhos apresentados em eventos científicos. Além disso, foram encontrados dois TCC, uma dissertação e um capítulo de livro na base de dados do Google Acadêmico. Salienta-se que não foi possível identificar se os trabalhos foram produzidos pelo grupo de pesquisa responsável pelo desenvolvimento do TED, uma vez que os arquivos não estão disponibilizados no site oficial do projeto. Contudo, todos os estudos aqui relacionados faziam referência direta ao termo firmado entre a Funasa e a



UFGRS. No site oficial, estão elencados apenas manuais técnicos para suporte à elaboração dos produtos dos PMSB.

O Projeto SanBas, desenvolvido pela UFMG através do TED 0002/2016, apresentou o maior número de contribuições tanto técnicas, como científicas. Estão disponibilizadas no site oficial do projeto 33 publicações científicas, sendo 28 trabalhos apresentados em eventos, dois artigos, dois TCC e uma dissertação. Além disso, há a disponibilização da Série Selo SanBas com os seguintes volumes: Dicionário de Saneamento Básico; Caderno Ilustrado - Saneamento Visual como Direito; e Caderno de Notas Técnicas - Saneamento e suas Interfaces. Importante destacar também a criação da plataforma InfoSanbas que facilita o acesso e a visualização dos dados sobre saneamento dos municípios brasileiros. No âmbito deste estudo ainda foi desenvolvido um canal no You Tube, no qual estão disponibilizadas as atividades de capacitação junto aos municípios. Ademais, o projeto criou um aplicativo, a partir da metodologia de participação e mobilização social adotada, no qual há um jogo sobre saneamento básico - “De olho no SanBas”, além de uma plataforma digital de jogos que disponibiliza três jogos.

Os resultados demonstram que os projetos executados por meio de descentralização podem ser exitosos, viabilizando a produção de materiais que vão além dos objetivos estabelecidos nos documentos oficialmente firmados com a Funasa, direcionados à capacitação e apoio técnico para elaboração dos PMSB. A atuação dos grupos de trabalho especializados nos municípios permitiu a geração de produtos técnicos e científicos que podem ser multiplicadores do planejamento em saneamento, propiciando a disseminação de informações de forma mais inclusiva, que permita a participação e controle social, em consonância com os princípios e objetivos da Política Nacional de Saneamento Básico (FRANCO, 2020).

CONCLUSÕES

A iniciativa de elaboração de PMSB, a partir da celebração de parcerias entre a Funasa e instituições de ensino, vinha sendo amplamente aplicada nos municípios distribuídos em diferentes regiões do território brasileiro. A importância das ações descentralizadas fica evidenciada pela relevância dos programas e/ou projetos de capacitação e apoio técnico direcionados, principalmente, ao objeto de atuação, representado pelos municípios com população inferior a 50.000 habitantes. Estes, além de serem a maioria no país, apresentam mais dificuldades na elaboração dos planos, devido às carências relacionadas, principalmente, aos recursos financeiros e humanos.

As atividades de participação e mobilização social estavam previstas em todos os TED, uma vez que se referem ao Produto B a ser entregue na elaboração dos PMSB, de acordo com os Termo de Referência da Funasa. Além disso, apenas um dos projetos não previa atividades de capacitação, sendo a maioria importantes fontes de desenvolvimento profissional para o setor de saneamento. No aspecto financeiro, a análise comparativa de valores proporcionais ao número de municípios participantes por TED demonstrou que aqueles projetos que previam a abrangência de mais municípios, apresentaram menores custos por plano. Essa característica pode ser justificada pela diluição dos valores investidos em um maior volume de unidades de trabalho.

Em termos de transparência na apresentação e divulgação de resultados, notou-se a relevância de sites específicos dos projetos. Nos casos em que esses eram existentes, foi facilitada a obtenção de dados sobre o andamento dos trabalhos, as metodologias utilizadas, além do acesso aos documentos elaborados. Ainda neste contexto, uma parte dos projetos produziu importantes recursos técnicos e científicos que contribuem para a viabilização e disseminação de informações de qualidade sobre planejamento e saneamento.

Portanto, a atuação das instituições de ensino em parceria com a Funasa foi de extrema relevância para elaboração de PMSB nos municípios de pequeno porte, garantindo o atendimento às diretrizes propostas e possibilitando a participação e o controle social. Os resultados demonstram o alinhamento dos projetos com a Política Nacional de Saneamento Básico e evidenciam a necessidade da manutenção de políticas públicas direcionadas para o apoio ao planejamento em saneamento em âmbito local, vislumbrando sua universalização.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES). Também é fruto da experiência da Equipe no âmbito do Projeto SanBas - TED 002/2016 pactuado entre a Funasa e a UFMG. Assim, os autores agradecem à Fundação Nacional de Saúde - Funasa pelo

financiamento e apoio ao desenvolvimento da pesquisa. Agradecemos também ao Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos SMARH/UFMG. Os autores também agradecem ao Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG e aos membros do Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas e Gestão em Saneamento da UFMG e a toda Equipe UFMG Projeto SanBas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSEMAE. Sem diálogo, Lula quer a extinção da Funasa. Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento - ASSEMAE, 2023. Disponível em: <<https://assem-ae.org.br/noticias/item/6931-sem-dialogo-lula-quer-a-extincao-da-funasa>>. Acesso em 01 de abril de 2023.
2. Baptista, M. T.; Rossoni, R. B.; Rorig, F. S.; Wartchow, D. (2019). *Análise da motivação e baixa adesão de municípios ao ted-funasa para elaboração de planos municipais de saneamento básico estudo de caso. In 49º Congresso Nacional de Saneamento da ASSEMAE: novos desafios para a gestão do saneamento: anais*. Brasília, DF: ASSEMAE, 2019.
3. 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2010.
4. BRASIL. Decreto no 10.426, de 16 de Julho de 2020. Dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, por meio 27 da celebração de termo de execução descentralizada. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2020.
5. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2007.
6. BRASIL. Medida Provisória nº 1.156, de 1º de janeiro de 2023. Dispõe sobre a extinção da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, instituída por autorização da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, e a absorção de suas competências, patrimônio e pessoal pela administração pública federal direta. Brasília: Presidência da República, DF, 2023.
7. BRASIL. Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil. 2017. Brasília: Ministério das Cidades, 2017.
8. BRASIL. Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico. Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf>. Acesso em 01 de abril de 2023.
9. BRASIL. Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/documents/20182/33144/TR_PMSB_FUNASA_2018.pdf/d1ac94ee-73f9-47b6-ac05-757f0f5b62c3>. Acesso em 01 de abril de 2023.
10. FRANCO, R. T. N. J. *Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Mato Grosso. In: MIRANDA, J.; MARQUES, R. C.; SAMPAIO, P.; SAMPAIO, R. (org.). Estudos de Direito do Saneamento. Lisboa: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas/Centro de Investigação de Direito Público, 2020. p. 799-834. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/39040/eBook_Direito_do_Saneamento_ICJP_2020.pdf. Acesso em 01 de abril de 2023.*
11. IBGE. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
12. LISBOA, S. S.; HELLER, L.; SILVEIRA, R. B. *Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores. Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 18, n. 4, p. 341-348, 2013.
13. MARINO, A.; CHAVES, G.; SANTOS, J. Do Brazilian municipalities have the technical capacity to implement solid waste management at the local level? *Journal of Cleaner Production*, v. 188, 2018, p. 378-386.
14. QUEIROZ, V. C.; ZAPATA, G. Experiências e desafios da regulação nos Planos Municipais de Saneamento Básico. Em: GOMES, U. A. F.; PENNA, J. L.; QUEIROZ, J. T. M. (Eds.). *Caderno de notas técnicas: saneamento e suas interfaces: experiências e elucidações para a implantação participativa e inovadora dos planos Municipais de Saneamento Básico*. Belo Horizonte: Projeto SanBas, 2022. p. 15-35.
15. WACH, E.; WARD, R. *Learning about qualitative document analysis. Institute of Development Studies Practice Paper in Brief*, v. 13, 2013.