

## CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS MUNICIPAIS DA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

TALISSON NATAN TOCHTENHAGEN<sup>1</sup>; THALIA STRELOV DOS SANTOS<sup>2</sup>;  
CATIANE PEGLOW HOLZ<sup>3</sup>, MAIARA SCHELLIN PIEPER<sup>4</sup>, MAURIZIO SILVEIRA QUADRO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – talissonnattochtenhagen@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – thalia.strelov@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – kah.Holz.15@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – maiarapieper@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mausq@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Saneamento Básico é definido como o conjunto de serviços que garantem as condições de higiene da população (FUNASA, 2018) sendo uma união de serviços fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico de uma região, como por exemplo limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, esgotamento sanitário, drenagem urbana e abastecimento de água, sendo um direito garantido pela Constituição Federal e instituído pela Lei Nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020).

Segundo o IBGE – PNAD 2013, o Brasil possui aproximadamente 31 milhões de habitantes morando na área rural, onde desse total apenas 22% têm acesso a serviços adequados de saneamento básico, com isso cerca de 24 milhões de brasileiros ainda passam pelo transtorno e pela dificuldade da falta de saneamento básico. Entretanto, garantir as melhorias no saneamento rural é um grande desafio, já que os recursos financeiros destinados ao saneamento rural são, na maioria das vezes, insuficientes e somente uma pequena fração do PIB dos países são alocados para a água, saneamento e higiene (OMS, 2014).

Nesse contexto, a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico é exigido legalmente conforme a Lei Nº 14.026/2020, que estabelece diretrizes nacionais sobre planejamento e elaboração para o setor (BRASIL, 2020). Essa organização e planejamento das ações potencializam e contribuem para uma gestão adequada dos serviços públicos (YÉVENES-SUBIATRE, 2010), assim proporcionando melhorias para a população e corrigindo problemas relacionados ao saneamento básico.

Deste modo, o objetivo deste trabalho é realizar uma oficina com o intuito de capacitar os técnicos municipais sobre as adequações do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Além disso, analisar a abrangência do abastecimento de água para a população residente na área rural em municípios do Sul do estado do Rio Grande do Sul.

### 2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento de dados dos municípios da região Sul do estado do Rio Grande do Sul, levando em consideração a população total, população urbana e rural, e a população que possui acesso ao abastecimento de água, referentes ao ano de 2020. Esses dados foram coletados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Concluindo o levantamento de dados, o grupo PET-Engenharia Agrícola realizou uma oficina sobre a elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Básico (PMSB), onde palestrantes capacitaram os técnicos municipais da região Sul do estado do Rio Grande do Sul. Para a realização da oficina, foram selecionados palestrantes especializados em legislação e práticas de adequações dos planos de saneamento, posteriormente, sucedeu-se o convite às prefeituras através de ligações e via e-mail.

A oficina ocorreu ao longo do dia 10 de agosto de 2022, sendo no período da manhã a parte jurídica do plano e durante a tarde a parte técnica, a transmissão do evento foi realizada através do Youtube, por meio do canal PET - Engenharia Agrícola. O cronograma da oficina se deu da seguinte forma, às 09:00 horas do dia 10 de agosto ocorreu a primeira palestra sobre Legalidades do Plano de Saneamento de Municípios, durante a tarde às 13h30min sucedeu-se a palestra com o tema Revisões do Plano de Saneamento, em seguida, às 15:00 horas ocorreu a última palestra da oficina abordando o tema Práticas de Adequação do Plano de Saneamento.

Ao final das palestras a comissão organizadora disponibilizou um formulário com o objetivo de avaliar a oficina de maneira geral, sendo as respostas obtidas através de uma escala simples de 1 a 5, e de contabilizar a presença dos técnicos municipais, a fim de posteriormente gerar certificados.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento de dados foi realizado em 12 municípios da região sul e centro-sul do estado do Rio Grande do Sul, estes municípios foram escolhidos devido ao fato de possuírem uma porcentagem de residentes na área rural superior à área urbana.

Na Figura 1 está indicado a quantidade de residentes de cada município selecionado, bem como a população rural e urbana. O município de Chuvisca se destaca por ter 5.480 moradores em seu interior e apenas 303 pessoas residentes no seu perímetro urbano, o que corresponde a 94% de residentes na área rural. O município mais populoso é o de Canguçu, possuindo 56.211 moradores ao total, sendo 35.425 (63%) habitantes da área rural e 20.786 (37%) residem na cidade.

Além disso, na Figura 1 é realizado uma comparação com o percentual da população atendida com o abastecimento de água. Assim podendo ser observado que praticamente todas as cidades analisadas abastecem somente a área urbana, ou não possuem demanda suficiente nem para a mesma, este é o caso do município de Amaral Ferrador, que possui 2081 residentes no perímetro urbano, e destes, apenas 1816 possuem acesso ao abastecimento de água. O município de Cerro Grande do Sul também não possui demanda para abastecer a população residente na área urbana, que conta com 3003 moradores, e somente 1974 habitantes são beneficiados com o abastecimento de água. Os municípios Dom Feliciano, Morro Redondo, Santana da Boa Vista, Sentinela do Sul e Sertão Santana, também estão com as suas demandas de abastecimento de água incompletas para o perímetro urbano. Os municípios Barão do Triunfo, Canguçu, Chuvisca, Mariana Pimentel e Turuçu, oferecem abastecimento de água para toda a sua população urbana.

Em relação a coleta e tratamento de efluentes, nenhum dos municípios pesquisados possui alguma forma ou método para realizar o mesmo, assim, tanto a área rural quanto a área urbana não tem acesso ao tratamento de esgotos.

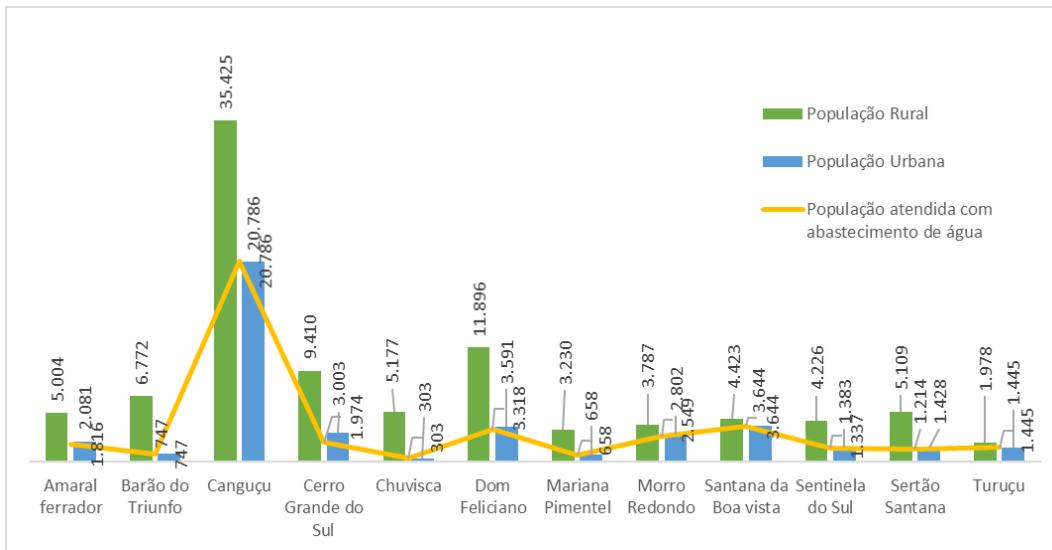


Figura 1. Gráfico comparativo da população atendida com abastecimento de água.

Na figura 1, é possível observar que são poucas as cidades que oferecem o abastecimento de água para toda a sua população urbana. No total, os 12 municípios analisados possuem 138.308 habitantes, sendo destes 96.437 (69,9%) residentes da área rural e 41.871 (30,3%) moradores da área urbana, e somente 39.791 (28,8%) possuem acesso ao abastecimento de água. Ou seja, 71,2% da população total dos municípios não são atendidos com o fornecimento de água, sendo destes, 7,3% residentes em áreas urbanas.

Visando os dados levantados, o grupo PET-Engenharia Agrícola realizou uma oficina sobre a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, com o objetivo de capacitar os técnicos municipais para assim ser possível melhorar os dados de saneamento básico na região Sul do Rio Grande do Sul. No total, obtivemos a inscrição de 35 técnicos de 20 municípios diferentes.

No período da manhã o tema da palestra foi Legalidades do plano de saneamento de municípios, onde atingiu um pico simultâneo de 19 visualizações, e no total possui 73 reproduções. Ao decorrer da tarde ocorreram duas palestras sobre Revisões do Plano de Saneamento e as Práticas de Adequação do Plano de Saneamento respectivamente, alcançando também um total de 73 reproduções e o pico simultâneo de 17 visualizações, conforme está representado na Figura 2.

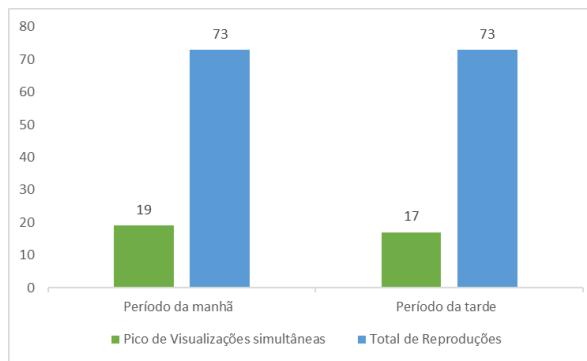


Figura 2. Gráfico de visualizações da oficina sobre a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento.

A realização da oficina apresentou resultados positivos, visto que durante as palestras os técnicos municipais expressaram as suas dúvidas em relação ao

Plano Municipal de Saneamento Básico. E estas dúvidas foram esclarecidas pelos palestrantes, assim contribuindo para o desenvolvimento e a consolidação do PMSB nos municípios participantes, dado que os técnicos transfiram os conhecimentos adquiridos em seus respectivos municípios.

Com a aplicação do formulário de presença obtivemos a avaliação geral da oficina, onde os participantes avaliaram de 1 à 5, sendo a nota 1 correspondente a péssimo e a nota 5 a ótimo. Conforme a Figura 3, podemos observar que 95% avaliaram a oficina como ótima e 5% como boa.

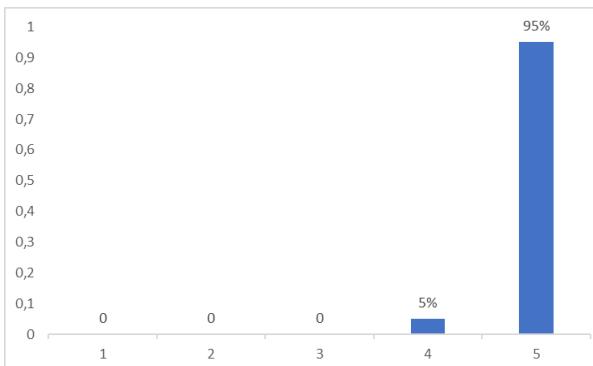


Figura 3. Avaliação geral da oficina de Saneamento Básico.

Assim, podemos concluir que o evento foi um sucesso, visto que todas as avaliações foram positivas e os participantes expressaram contentamento com a mesma.

#### 4. CONCLUSÕES

A partir dos dados apresentados, conclui-se que a população rural é a mais afetada pela falta de abastecimento de água. Dessa forma, torna-se necessário a criação de novas iniciativas que contribuam para que toda a população tenha acesso ao saneamento básico. Assim, será possível obter um maior desenvolvimento destas regiões, e melhorar a qualidade de vida de toda a população.

Em relação a oficina realizada, conclui-se que esta foi muito proveitosa para os municípios participantes. Onde foram instruídos sobre como elaborar corretamente o Plano Municipal de Saneamento Básico, assim auxiliando as prefeituras a melhorar e expandir o abastecimento de água e o tratamento de esgotos tanto na área urbana e, principalmente na área rural.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Congresso. Senado. Constituição (2000). **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** 135. ed. Brasília, DF, 15 jul. 2020. Seção 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm).
- FUNASA, Brasília, 2018. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento.**
- IBGE–INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . Censo Brasileiro de 2013. Rio de Janeiro.
- OMS. Organização Mundial de Saúde. **Relatório GLAAS 2014.** Genebra: OMS, 2014.
- YÉVENES-SUBIATRE, A. **Prospectiva y estrategia en el escenario contemporáneo.** Latin American Journal of International Affairs, v. 2, n. 3, p. 90-106, 2010.