

## DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO DA POPULAÇÃO RURAL PRESENTE NO MUNICÍPIO DE SANTANA DA BOA VISTA/RS

DIOVANA DA SILVA GUTERRES<sup>1</sup>; MARTHA FERRUGEM KAISER<sup>2</sup>; TIRZAH  
MOREIRA SIQUEIRA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [guterresdiovana@gmail.com](mailto:guterresdiovana@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marthafkaiser@gmail.com](mailto:marthafkaiser@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [tirzahsiqueira@hotmail.com](mailto:tirzahsiqueira@hotmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um direito garantido à toda população brasileira (BRASIL, 2020), sendo definido como um instrumento para a estabilização da saúde pública e meio ambiente (SILVA, 2014). Quando relacionado às zonas rurais, merece maior atenção pela sua implementação em comunidades mais afastadas, que carecem de cuidados e políticas públicas (RESENDE et al., 2018). Porém, o saneamento se torna, muitas vezes, insatisfatório nessas áreas (TONETTI et al., 2018). Como um dos pilares do saneamento básico, existe o tratamento de água (BRASIL, 2020), e embora a sua potabilidade e limpeza seja um direito de todos (ONU, 2010), as zonas rurais enfrentam situações de deficiência quanto à acessibilidade à água tratada. Além disso, a população que utiliza recursos hídricos oriundos de uma fonte não segura, encontra-se, em maior número, nessas regiões (UNICEF; OMS, 2015), devido, principalmente, à rede de abastecimento municipal nem sempre chegar aos imóveis por conta do baixo adensamento populacional (IBGE, 2017).

A falta de acesso à água potável e limpa coloca em risco a saúde da população, sendo o número de internações em hospitais maior quando a qualidade desse recurso é baixa. Esse cenário está diretamente relacionado à disposição de esgotos (FUNASA, 2019), pois, ao precisar utilizar a água subterrânea ou outros corpos hídricos próximos para abastecimento, os proprietários rurais ficam à mercê de possíveis contaminações provocadas pelo tratamento doméstico insuficiente ou inapropriado do esgoto (HELLER; PÁDUA, 2010). No Brasil, até o ano de 2013, somente 5,3% dos moradores da zona rural possuíam conexão com a rede municipal de esgoto em suas residências (IBGE, 2015). Além disso, no Rio Grande do Sul, menos da metade da população rural tem acesso à rede de abastecimento de água, encarregando um grande número de moradores das zonas rurais de prover sua própria água (IBGE, 2017). Em Santana da Boa Vista/RS, ainda que previsto na Lei Municipal nº 2.264/2010 a garantia de esgotamento sanitário, o município não oferece rede de esgoto a todas as suas regiões, de forma que os moradores ficam encarregados por tal processo (SANTANA DA BOA VISTA, 2010).

Diante do exposto, é possível notar a importância de haver saneamento adequado nas propriedades das zonas rurais, que muitas vezes abrigam cidadãos que sofrem pela falta de políticas públicas (MACHADO et al., 2016). O presente trabalho iniciou através do trabalho de conclusão de curso da primeira autora, e visa conhecer e analisar o atual cenário de saneamento rural no município de Santana da Boa Vista/RS.

### 2. METODOLOGIA

Para conhecer e entender a atual situação de saneamento rural de uma parcela da sociedade, bem como a sua visão com relação ao assunto, foi escolhido o município de Santana da Boa Vista, localizado na região sudeste do Rio Grande do Sul (IBGE, 2020), para aplicação do questionário para levantamento das informações.

**Tabela 1.** Questões utilizadas no questionário aplicado a residentes da zona rural do município de Santana da Boa Vista/RS (Dez/2020-Mar/2021).

<b>Questão</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Objetivo</b>
Como ocorre o abastecimento de água na residência?	Água encanada vinda da cacimba; poço artesiano; rede de distribuição municipal.	<b>Conhecer o nível de entendimento dos moradores com relação à qualidade da água consumida.</b>
Qual tipo de tratamento de água é utilizado na residência?	Fervura; cloração; filtro; não possui; outro.	
Já foi realizada alguma análise de qualidade da água?	Sim; não.	
Algum morador da residência já teve alguma das doenças a seguir:	Diarreia; cólera, hepatite A; amebíase; giardíase; leptospirose; poliomielite; amarelão; lombriga; teníase; cisticercose; filariose; esquistossomose.	<b>Saber se os moradores sofrem com doenças relacionadas ao abastecimento de água.</b>
Qual tipo de tratamento o esgoto do vaso sanitário possui na residência?	Ligado à rede coletora; fossa séptica; fossa rudimentar; disposição em corpos d'água; não possui tratamento.	<b>Buscar saber se existe a possibilidade dessas doenças estarem relacionadas a presença de esgoto próximo ao local de captação da água.</b>
Distância do sistema de tratamento do esgoto proveniente do banheiro existe captação de água:	0 a 5 metros; 5 a 10 metros; 10 a 15 metros; 15 a 20 metros; contato mais distante.	
Você sabia que o tratamento adequado do esgoto pode ajudar a prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao saneamento inadequado?	Sim; não.	

A presente pesquisa é de cunho exploratório, feita de forma a aprimorar a compreensão sobre determinada situação ou problemática (MALHOTRA, 2001). Para tal, foi aplicado um questionário através da plataforma Google Forms®.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após o período em que o questionário esteve disponível, foi contabilizado um total de 36 respostas. Conforme os resultados obtidos pelo questionário, apenas 16,7% possui acesso à rede de água da Corsan, enquanto o restante (83,3%) realiza o abastecimento por cacimba (fonte d'água) ou poço artesiano. Durante a pesquisa desenvolvida por GONÇALVES et al. (2017) em Pelotas/RS, um cenário mais positivo foi encontrado, apresentando uma cobertura da concessionária local de água de 28,1% na área rural do município. Em relação ao tratamento de água, 61,1% dos entrevistados declararam não realizar nenhum tipo de tratamento, ao passo que no uso de filtro, de cloração ou de fervura, os percentuais foram apenas de 25, 8,3 e 5,6%, respectivamente. Segundo as pesquisas de NASCIMENTO (2018), a maioria dos seus entrevistados (47,2%) alega não fazer nenhum tratamento, corroborando com a atual pesquisa. Por fim, 66,7% dos entrevistados declararam nunca terem realizado nenhum tipo de análise de água, demonstrando fragilidade quanto a possíveis patógenos e contaminantes presentes, além de desconhecimento sobre as propriedades do recurso hídrico.

Diante da vulnerabilidade exposta, foi questionado sobre a ocorrência de doenças que possam ser veiculadas pelo possível precário saneamento na residência, onde 88,9% dos entrevistados alegaram já terem sofrido de diarreia, bem como 8,3, 2,8 e 2,8% tiveram giardíase, amarelão e lombriga, respectivamente. Conforme RESENDE et al. (2018), a diarreia possui forte ligação com a debilidade dos sistemas básicos de saneamento, assim como com o tratamento e abastecimento de água. Ainda, foi questionado sobre o tipo de tratamento do esgoto do vaso sanitário das residências, onde somente 11,1% possui ligação com a companhia, bem como 47,2% informaram fazer uso de fossa séptica e 22,2% de fossa rudimentar. Por último, 19,4% admitiram não fazer nenhum tratamento. Nos trabalhos de GONÇALVES (2017) e NASCIMENTO (2018), a maioria dos respondentes também realizam o tratamento através de fossas, o que está de acordo com a presente pesquisa.

Quanto à distância entre o sistema de tratamento do esgoto e a fonte de captação de água, 83,3% dos entrevistados declararam que esta distância é superior à 15 m, o que condiz com o recomendado pela FUNASA (2013) para o uso de fossas e sumidouros. Por fim, após a aplicação da última questão, foi dado que 88,9% dos entrevistados possuem conhecimento sobre o tratamento adequado do esgoto e a prevenção de ocorrência das doenças citadas. Em um estudo feito por NASCIMENTO (2018), os resultados se apresentaram mais preocupantes, onde 47,17% dos moradores das zonas rurais não sabia ou não acreditava que a água poderia ser um meio transmissor de doenças.

Assim, é possível afirmar que a parcela mais significativa dos entrevistados não possui tratamento de água e coleta de esgoto pela Corsan, o que impõe ao próprio morador a responsabilidade sobre o tratamento do efluente e garantia da qualidade da água para o abastecimento. Além disso, apesar de grande parte dos entrevistados conhecerem a ligação entre tratamento ineficiente de esgoto e ocorrência de doenças, a maioria não conhece a qualidade da sua água.

#### 4. CONCLUSÕES

Conforme as respostas apresentadas, é possível notar certa relação entre a falta de conhecimento da qualidade da água da própria casa e a ocorrência de doenças, podendo ter como origem a deficiência ou falta de tratamento de esgoto. Sendo assim, esse cenário evidencia uma vulnerabilidade quando a garantia da

qualidade da água para abastecimento, a qual encontra-se sob responsabilidade do próprio morador.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Novo Marco do Saneamento Legal. Brasília, 15 jul. 2020.
- Fundação Nacional da Saúde - FUNASA. **Manual de orientações técnicas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares.** Brasília: FUNASA, 2013.
- Fundação Nacional da Saúde - FUNASA. **Manual do saneamento.** 5.ed. Brasília: FUNASA, 2019. 545 p.
- HELLER, L.; PÁDUA, L. **Abastecimento de água para consumo humano.** 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, v.1, 2010.
- GONÇALVES, H. et al. Estudo de base populacional na zona rural: metodologia e desafios. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n. 52, ed. 8, 2017.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **CensoAgro 2017:** Estabelecimentos. Rio de Janeiro, 2017. Acessado em: 8 mar. 2021. Online. Disponível em: [https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html?localidade=43](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html?localidade=43)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável.** 2015. Acessado em: 30 set. 2020. Online. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1160#resultado>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Santana da Boa Vista.** Brasil, 2020. Cidades. Acessado em 14 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santana-da-boa-vista/panorama>
- MACHADO, A. V. M. et al. Acesso ao abastecimento de água em comunidades rurais: o desafio de garantir os direitos humanos à água. **VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, XII CNEG & III INOVARSE, 2016.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing:** uma orientação aplicada. 3.ed. Porto Alegre: 2001. 361 p.
- NASCIMENTO, H. C. do. **Caracterização das condições de saneamento em comunidades rurais com ênfase na qualidade da água utilizada para diversos usos - Estudo de caso Três Lagoas.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2018.
- RESENDE, R. G.; FERREIRA, S.; FERNANDES, L. F. R. O saneamento rural no contexto brasileiro. **Revista Agrogeoambiental**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, 2018.
- SANTANA DA BOA VISTA. **Lei nº 2.264 de 10 de dezembro de 2010.** Dispõe sobre a Política do Meio Ambiente do Município de Santana da Boa Vista. Santana da Boa Vista/RS, 2010.
- SILVA, W. T. L. da. **ABC da agricultura familiar:** saneamento básico rural. Brasília: Embrapa, 2014. 68 p.
- TONETTI et al. **Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas:** referencial para a escolha de soluções. 1.ed. Campinas: Biblioteca/Unicamp, 2018. 153 p.
- UNICEF; OMS. **Progress on sanitation and drinking water – 2015:** update and MDG assessment. 2015.