

SANEAMENTO BÁSICO NA ZONA RURAL

JACKELINE VIEIRA LIMA¹; RAVENA DOS SANTOS HAGE²; ALESSANDRA TALASKA SOARES³; SUELLEN CAROLINE MATOS SILVA⁴; LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH⁵; FÁBIO RAPHAEL PASCOTI BRUHN⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – jackeline-vieira1@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – ravennahage@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – alessandratalaska@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – suellen.carol.as@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – lfdschuch@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – fabio_rpb@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Monitoramento Conjunto de Água, Saneamento e Higiene (JMP), promovido pela Organização Mundial da Saúde (WHO) juntamente com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), considera uma fonte de água gerenciada com segurança quando a água provém de uma fonte melhorada cujas instalações sejam acessíveis, disponível quando necessária e livre de contaminações fecal e química (WHO; UNICEF, 2021). O esgotamento sanitário é considerado gerenciado de forma segura quando no domicílio se utiliza instalações melhoradas que não sejam compartilhadas com outras famílias e onde os excrementos sejam descartados com segurança no local ou removidos e tratados fora do local (WHO; UNICEF, 2021).

Em 2010, a assembleia geral da Organização das Nações Unidas reconheceu o acesso a água e saneamento como um direito universal a todos seres humanos (UNW-DPAC, 2015). No entanto, conforme o relatório de 2020 do JMP, passados mais de uma década, 26% da população global não tem acesso a água de forma segura e 20% da população convive com formas inadequadas de esgotamento sanitário. Na zona rural a situação é mais preocupante, pois, estima-se que apenas 60% da população rural conta com água gerenciada de forma segura e 44% possui saneamento gerenciado de forma segura (WHO; UNICEF, 2021).

Diante disto, para que se avance no acesso universal a condições adequadas de saneamento, é preciso reconhecer quais os determinantes no acesso especialmente entre a zona rural que possui um déficit de acesso maior do que na zona urbana. Esta revisão faz parte do processo de definição do tema de tese da primeira autora e o objetivo deste estudo é apresentar o resultado parcial da revisão sobre acesso a saneamento básico na zona rural e seus determinantes, demográficos, sociais, econômicos e contextuais.

2. METODOLOGIA

A busca por artigos foi realizada em duas bases de dados a Web of Science (WOS) e PubMed utilizando a combinação dos seguintes descritores: Sanitation, Water Supply Rural, Water Supply Coverage, Water Supply, Sewerage, Sewerage Coverage, Solid Waste Collection, Solid Waste, Waste, Basic Sanitation, Rural Sanitation; Rural, Countryside, Inequality, Risk Factors, Associated Factors, Socioeconomic Factors e Development Indicators. Os operadores booleanos “and”

e “or” foram utilizados para combinação dos descritores na construção da chave de busca.

Artigos de revisão bibliográfica, restritos a zona urbana ou que relacionassem saneamento a desfechos em saúde foram descartados. Buscou-se por artigos que tratassem do acesso a saneamento básico na zona rural e seus determinantes demográficos, sociais, econômicos e contextuais, sem restrição de idioma, período ou delineamento.

O processo de seleção dos estudos foi dividido em quatro etapas: seleção dos artigos e remoção de estudos duplicados, leitura dos títulos, leitura dos resumos, por fim, leitura completa dos artigos. Na etapa de leitura completa dos artigos informações sobre autoria e ano da publicação do artigo, região a que o estudo se refere, tipo de delineamento, tamanho da amostra, unidade de análise (pessoas ou domicílios), exposições, desfechos e os principais resultados encontrados pelos autores foram sistematizados em uma planilha de Excel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A chave de busca resultou em 11.441 artigos, sendo 11.202 da base de dados da WOS e 239 da PubMed. Entre os 11.441 haviam 54 arquivos duplicados que foram conferidos e excluídos, restando 11.387 selecionados para leitura de títulos. Após a leitura de títulos, 11.310 artigos foram descartados restando 77 para leitura dos resumos e destes 29 foram selecionados para leitura completa. Após a leitura completa, 15 artigos foram selecionados para compor a revisão bibliográfica.

Dos 15 estudos selecionados 11 foram publicados nos últimos cinco anos, a maioria dos estudos concentraram-se em estudar países de renda média e baixa (10 artigos), o delineamento mais comum foram estudos transversais (10 artigos), apenas 5 artigos estudaram exclusivamente zona rural e na maioria das pesquisas a unidade de análise eram os domicílios (10 artigos). O tamanho das amostras variou de 319 a 1,15 milhão de domicílios.

Apenas um artigo foi totalmente descritivo (GONZALEZ-RODRIGO et al., 2022), os demais estudos descreveram o acesso a saneamento de acordo com características demográficas e socioeconômicas (ADAMS; SMILEY, 2018; AGBADI; DARKWAH; KENNEY, 2019; BAIN et al., 2021; DADHICH; DADHICH; GOYAL, 2022; SHADABI; WARD, 2022; TUYET-HANH et al., 2016). Os estudos cuja unidade de análise eram países foram os principais a explorarem também os fatores contextuais relacionados a governança, investimentos financeiros e produto interno bruto e desigualdades regionais (BAIN et al., 2021; LI; MIAO; CHEN, 2015; PULLAN et al., 2014; SHADABI; WARD, 2022).

Os artigos que compararam zona urbana e rural indicam piores condições na zona rural (AGBADI; DARKWAH; KENNEY, 2019; CAVOLI et al., 2023; PULLAN et al., 2014; SHADABI; WARD, 2022; SWE et al., 2021; TUYET-HANH et al., 2016). A exceção foi a pesquisa de ADAMS; SMILEY (2018) que aponta maior acesso na zona rural quando comparado a zonas periurbanas, o estudo realizado no Malawi trata-se de uma realidade em que o acesso a água, este direito universal, era privado e com uma característica própria de funcionamento alternado, o que impossibilitava a população a ter um acesso contínuo da água potável. Já na zona rural a disponibilidade foi maior porque essas áreas dispõem de fontes menos adequadas, que geram um menor custo para a obtenção de água potável.

Os estudos sugerem o acesso a saneamento sendo majoritariamente melhor entre os mais escolarizados, em domicílios cujo o chefe da família seja do sexo

feminino, de maior nível socioeconômico e residentes da zona urbana (AGBADI; DARKWAH; KENNEY, 2019; DADHICH; GOYAL, 2022; TUYET-HANH et al., 2016). O aumento do produto interno bruto, uma maior circulação financeira e maior estabilidade do governo foram correlacionados a melhores coberturas de saneamento (BAIN et al., 2021; GOMEZ; PERDIGUERO; SANZ, 2019; SHADABI; WARD, 2022).

4. CONCLUSÕES

A literatura revisada sugere que na zona rural o acesso continua sendo mais precário do que na zona urbana. A escolaridade, o sexo do chefe do domicílio, a região e o nível socioeconômico foram constantemente relacionados como fatores determinantes para um maior e/ou melhor acesso a condições de água e saneamento. Entre os fatores contextuais, o produto interno bruto dos países, o nível de corrupção e de investimento em infraestrutura, bem como a estabilidade dos governos foram apontados como determinantes no acesso a saneamento básico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Ellis A.; SMILEY, Sarah L. Urban-rural water access inequalities in Malawi: implications for monitoring the Sustainable Development Goals. **NATURAL RESOURCES FORUM**, [S. I.], v. 42, n. 4, SI, p. 217–226, 2018. DOI: 10.1111/1477-8947.12150.

AGBADI, Pascal; DARKWAH, Ernest; KENNEY, Paul L. A Multilevel Analysis of Regressors of Access to Improved Drinking Water and Sanitation Facilities in Ghana. **Journal of environmental and public health**, [S. I.], v. 2019, p. 3983869, 2019. DOI: 10.1155/2019/3983869.

BAIN, Robert; JOHNSTON, Richard; KHAN, Shane; HANCIOLGLU, Attila; SLAYMAKER, Tom. Monitoring Drinking Water Quality in Nationally Representative Household Surveys in Low- and Middle-Income Countries: Cross-Sectional Analysis of 27 Multiple Indicator Cluster Surveys 2014–2020. **Environmental Health Perspectives**, [S. I.], v. 129, n. 9, 2021. DOI: 10.1289/EHP8459. Disponível em: [/pmc/articles/PMC8454503/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8454503/). Acesso em: 24 ago. 2022.

CAVOLI, Tony; GOPALAN, Sasidaran; ONUR, Ilke; XENARIOS, Stefanos. Does financial inclusion improve sanitation access? Empirical evidence from low- and middle-income countries. **INTERNATIONAL JOURNAL OF WATER RESOURCES DEVELOPMENT**, [S. I.], 2023. DOI: 10.1080/07900627.2023.2174360.

DADHICH, Ankita Pran; DADHICH, Pran N.; GOYAL, Rohit. Synthesis of water, sanitation, and hygiene (WaSH) spatial pattern in rural India: an integrated interpretation of WaSH practices. **Environmental science and pollution research international**, Germany, v. 29, n. 57, p. 86873–86886, 2022. DOI: 10.1007/s11356-022-21918-z.

GOMEZ, Mabel; PERDIGUERO, Jordi; SANZ, Alex. Socioeconomic Factors Affecting Water Access in Rural Areas of Low and Middle Income Countries. **WATER**, [S. I.], v. 11, n. 2, 2019. DOI: 10.3390/w11020202.

GONZALEZ-RODRIGO, Beatriz; ESTEBAN-ZAZO, Ana; VELA-PLAZA, Cristina; CHAGGU, Esnati James; MANCEBO, Jose Antonio. Monitoring the Impact of National Sanitation and Hygiene Programme for Rural Communities in Chamwino (Tanzania). **WATER**, [S. I.], v. 14, n. 5, 2022. DOI: 10.3390/w14050735.

LI, Xiaolong; MIAO, Yanqing; CHEN, Wenjing. China's three-year health reform program and equity in sanitation improvement: a panel analysis. **BMC public health**, [S. I.], v. 15, p. 38, 2015. DOI: 10.1186/s12889-015-1364-7.

PULLAN, Rachel L.; FREEMAN, Matthew C.; GETHING, Peter W.; BROOKER, Simon J. Geographical inequalities in use of improved drinking water supply and sanitation across Sub-Saharan Africa: mapping and spatial analysis of cross-sectional survey data. **PLoS medicine**, [S. I.], v. 11, n. 4, p. e1001626, 2014. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001626.

SHADABI, Leila; WARD, Frank A. Predictors of access to safe drinking water: policy implications. **WATER POLICY**, [S. I.], v. 24, n. 6, p. 1034–1060, 2022. DOI: 10.2166/wp.2022.037.

SWE, Khin Thet; RAHMAN, Md Mizanur; RAHMAN, Md Shafiu; TENG, Yvonne; ABE, Sarah Krull; HASHIZUME, Masahiro; SHIBUYA, Kenji. Impact of poverty reduction on access to water and sanitation in low- and lower-middle-income countries: country-specific Bayesian projections to 2030. **Tropical medicine & international health : TM & IH**, England, v. 26, n. 7, p. 760–774, 2021. DOI: 10.1111/tmi.13580.

TUYET-HANH, Tran Thi; LEE, Jong Koo; OH, Juhwan; VAN MINH, Hoang; LEE, Chul Ou; HOAN, Le Thi; NAM, You Seon; LONG, Tran Khanh. Household trends in access to improved water sources and sanitation facilities in Vietnam and associated factors: Findings from the Multiple Indicator Cluster Surveys, 2000-2011. **Global Health Action**, [S. I.], v. 9, n. 1, 2016. DOI: 10.3402/gha.v9.29434. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v9.29434>. Acesso em: 12 maio. 2021.

NW-DPAC, Programa da Década da Água da ONU-Água sobre Advocacia e Comunicação. **O Direito Humano à Água e ao Saneamento**. 2015. Disponível em:https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestones_por.pdf.

WHO, Organization World Health; UNICEF, United Nations Children's Fund. **Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2020: five years into the SDGs**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/publications/industrial-waste-water-treatment-pressure> <http://files/558/Rapport EEA Industrial waste water treatment – pressures on Europe's environment.pdf>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNICEF. **Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene** W. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://apps.who.int/bookorders>.