

Revista
Latino-americana de

Geografia e Gênero

Volume 14, número 1 (2023)
ISSN: 2177-2886

Artigo

Relação Gênero - Saneamento e os Impactos Causados na Vida e Saúde de Mulheres em um Município do Interior de Pernambuco

*La Relación Género-Saneamiento y los Impactos
Causados en la Vida y la Salud de las Mujeres en un
Municipio del Interior del Estado de Pernambuco, en
Brasil*

*Gender-Sanitation Relationship and the Impacts
Caused on the Life and Health of Women in a
Municipality in the Interior of Pernambuco*

Gabriel Alves Vitor

Universidade de Pernambuco – Brasil
gabriel.avitor@upe.br

George André Lando

Universidade de Pernambuco – Brasil
george.lando@upe.br

Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo

Universidade de Pernambuco – Brasil
isabele.dangelo@upe.com

Como citar este artigo:

VITOR, Gabriel Alves; LANDO, George André; MORAES D'ANGELO, Isabele Bandeira de. Relação Gênero - Saneamento e os Impactos Causados na Vida e Saúde de Mulheres em um Município do Interior de Pernambuco. **Revista Latino Americana de Geografia e Gênero**, v. 14, n. 1, p. 3-18, 2023. ISSN 2177-2886.

Disponível em:

<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/rlagg>

Relação Gênero - Saneamento e os Impactos Causados na Vida e Saúde de Mulheres em um Município do Interior de Pernambuco

La Relación Género-Saneamiento y los Impactos Causados en la Vida y la Salud de las Mujeres en un Municipio del Interior del Estado de Pernambuco, en Brasil

Gender-Sanitation Relationship and the Impacts Caused on the Life and Health of Women in a Municipality in the Interior of Pernambuco

Resumo

A pesquisa pretende descrever os impactos que a falta de saneamento básico traz à saúde da mulher em seu cotidiano; e verificar a distribuição temporal dos casos de doenças de veiculação hídrica notificados nos serviços de referência de Arcoverde, Pernambuco, no período de 2015 a 2021, com a finalidade de caracterizar o perfil da população acometida do gênero feminino. Para tanto, utilizou-se de pesquisa de abordagem quantitativa, do tipo bibliográfica de campo e exploratória. De 2015 até 2021, foram registradas 1.118 notificações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado em Arcoverde, dessas, 52,68% (589) foram de pessoas do gênero feminino, com maior faixa etária acometida entre 0 a 4 anos (30,82%), sendo a raça autodeclarada de 243 (46%) pessoas, parda; 48 (9%), branca; e 18 (4%), preta. Conclui-se que a ausência de soluções sanitárias compromete, sobretudo, a vida das mulheres, que têm no seu cotidiano tarefas relacionadas ao saneamento e que, ao mesmo tempo, pouco participam das tomadas de decisões em relação a essas questões.

Palavras-Chave: Gênero; Mulheres; Saneamento Básico; Doenças; Veiculação hídrica.

Resumen

La investigación tiene como objetivo desentrañar los impactos que la falta de saneamiento básico trae a la salud de las mujeres en su cotidiano y verificar la distribución temporal de los casos de enfermedades transmitidas por el agua notificados en los servicios de referencia de Arcoverde, Pernambuco, en el período de 2015 al 2021, con el objetivo de caracterizar el perfil de la población femenina. Para ello, se utilizó una investigación con enfoque cuantitativo, bibliográfico y de campo exploratorio. De 2015 a 2021, se registraron 1.118 notificaciones a mujeres relacionadas con saneamiento ambiental inadequado en Arcoverde, de estas, el 52,68% (589) son mujeres, con edades más significativamente representadas entre 0 y 4 años (30,82%); con raza autodeclarada de 243 (46%) de las personas, parda; 48 (9%), blanca; y 18 (4%), negra. Se concluyó que la ausencia de soluciones sanitarias compromete la vida de las mujeres que desarrollan tareas cotidianas relacionadas con el saneamiento y que, al mismo tiempo, poco participan en la toma de decisiones sobre estos temas..

Palabras-Clave: Género; Mujeres; Saneamiento; Enfermedades; Circulación de agua.

Abstract

The research aims to unravel the impacts of the lack of basic sanitation on women's health in their daily lives and to verify the temporal distribution of waterborne diseases reported in the referral services of Arcoverde, Pernambuco, in the period from 2015 to 2021 seeking to characterize the female population profile. To achieve this aim, we developed quantitative,

Gabriel Alves Vitor, George André Lando, Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo

bibliographic and exploratory research. From 2015 to 2021, 1,118 notifications related to inadequate environmental sanitation in Arcoverde were reported. Out of those, 52.68% (589) were women, mostly between 0 and 4 years old (30.82%), 243 individuals (46%) were self-declared as mixed-race (pardos), 48 (9%) white and 18 (4%) black. We concluded that the absence of sanitation solutions compromises, above all, the lives of women, whose daily tasks are related to sanitation, but at the same time they have little participation in the decision-making regarding these issues..

Keywords: Gender; Women; Basic sanitation; Illnesses; Waterborne diseases.

Introdução

O acesso à água tratada e ao serviço de esgotamento sanitário são direitos humanos reconhecidos há anos pelas Nações Unidas. Recentemente, esse assunto ganhou peso quando, conjuntamente, enfocou-se a questão da igualdade de gênero ao tema do saneamento (Freitas; Magnabosco, 2018).

Segundo o relator especial das Nações Unidas, o brasileiro Léo Heller, a igualdade de gênero é um princípio fundamental dos direitos humanos que nem sempre tem sido respeitado nas políticas de desenvolvimento urbano. Na visão do relator, é necessária uma ação transformadora para atingir a igualdade de gênero, no que diz respeito ao direito ao fornecimento regular de água tratada e à coleta e tratamento de esgotamento sanitário (ONU, 2016).

A população mais atingida pelas consequências da falta de saneamento são mulheres que vivem em condição de pobreza, sendo, na sua maioria, afrodescendentes, as populações rurais e as pessoas que vivem em assentamentos informais. As mulheres são as mais afetadas, pois, em grande parte, desempenham atividades domésticas e cuidados com pessoas, situações nas quais a falta de água e outras estruturas condizentes ao saneamento incidem sobre a saúde. Com o bem-estar limitado, elas sofrem consequências tanto na saúde, como na educação e no tempo dedicado às atividades domésticas e econômicas (Lima; Roesler, 2021, p. 129).

De acordo com os dados da segunda edição do estudo "O Saneamento e a Vida da Mulher Brasileira", produzido no Brasil pela BRK Ambiental, no ano de 2022, foi evidenciado que, o número de mulheres que residem em casas sem coleta de esgoto apresenta uma taxa de crescimento anual de 15,5% do número de brasileiras afetadas pelo problema. Nesse mesmo período, a população feminina prejudicada pela falta de água tratada totalizou 15,8 milhões, com a ausência do serviço regular afetando 24,7 milhões de mulheres. Já o índice de mulheres sem banheiro em casa cresceu para 2,5 milhões.

A inexistência de esgotamento sanitário também constitui um agravante para as mulheres, uma vez que são elas as responsáveis pelo cuidado e/ou tratamento daqueles que são atingidos por doenças relacionadas ao saneamento inadequado, em especial as doenças de veiculação hídrica, sobretudo pela baixa qualidade dos serviços e soluções que afetam a segurança da água, em termos de qualidade, quantidade e regularidade, e da coleta e disposição ambientalmente adequada de esgotos e resíduos sólidos (Silva, 2018; Brewster *et al.*, 2006).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE, ocorreram cerca de 26,3 milhões de casos de afastamento de mulheres por doenças de veiculação hídrica no país ao longo de 2019, outros 80,6 milhões de casos por

afastamentos por doenças respiratórias e de veiculação hídrica no mesmo ano, e cerca de 458,9 mil internações de mulheres por infecções gastrointestinais e respiratórias associadas à falta de saneamento (IBGE, 2019).

Diante do exposto, reitera-se, nas notas introdutórias, a imprescindível compreensão e reflexão de que o saneamento básico é um fator diretamente ligado à saúde, a doença e aos direitos humanos e sociais, sendo majoritariamente ligado às atividades diárias das mulheres por todo o país.

Por outro lado, o ativismo e a participação feminina no movimento por justiça ambiental se tornam cada vez mais evidentes, com muitas mulheres assumindo o protagonismo na resistência combativa ao avanço da imensa desigualdade social que assola os países subdesenvolvidos frente as questões étnicas e de gênero como sobreposições das desigualdades sociais e ambientais (Martínez Alier, 2015; Layrargues, 2009).

Nesse caminho, o movimento de justiça ambiental representa uma ponte importante, ao interligar a educação ambiental e a justiça social no compromisso com a superação das desigualdades, do ponto de vista econômico e social, entendendo a importância de dar evidência aos grupos com maior vulnerabilidade socioambiental, às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis, procurando entender, de forma mais profunda, a realidade das injustiças existente para buscar transformá-las (Layrargues, 2009).

No entanto, apesar de sua articulação com a questão racial, desde sua origem, o movimento por justiça ambiental, principalmente no Brasil, ainda apresenta o desafio de incorporar de forma mais orgânica a questão de gênero as suas pautas e ações (Malerba, 2010). Essa crescente preocupação é fortemente embasada por reivindicações dentro dos movimentos sociais, assim como de dados levantados por pesquisas realizadas com populações sob situação de vulnerabilidade socioambiental. Da mesma forma que a desigualdade social, característica de nossas sociedades, reflete as relações assimétricas de acesso aos recursos naturais e de suscetibilidade aos impactos ambientais, a desigualdade de gênero faz com que as mulheres sofram uma sobreposição de desigualdades (social, racial, sexual), o que as torna as maiores vítimas das injustiças ambientais (Mies; Shiva, 1993; Malerba, 2010).

Nessa perspectiva, a aproximação do movimento por justiça ambiental das discussões de gênero e, principalmente, da perspectiva das experiências das mulheres tem revelado não apenas que as mulheres enfrentam desvantagens diante dos impactos socioambientais, mas também que vêm participando massivamente como protagonistas das ações de resistência das comunidades, em todo Brasil (Malerba, 2010).

Destarte, este estudo se justifica pela importância de identificar os males decorrentes da falta de acesso das mulheres ao saneamento básico, indagando a devida atenção às necessidades especiais das mulheres, com relação aos seus direitos fundamentais e constitucionais, destinados à melhoria da qualidade de vida, na qual o acesso adequado à água e ao esgotamento sanitário são determinantes.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo descrever quais os impactos que a falta de saneamento básico traz à saúde da mulher em seu cotidiano; e verificar a



distribuição temporal dos casos de doenças de veiculação hídrica notificados nos serviços de referência de Arcoverde, Pernambuco, no período de 2015 a 2021, com a finalidade de caracterizar o perfil da população acometida do gênero feminino.

Metodologia

Trata-se de uma estratégia quantitativa de pesquisa, de caráter exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica de campo. O método quantitativo se caracteriza pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas (Richardson, 2002).

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, sendo esse um passo preliminar essencial em cada projeto de pesquisa (Cervo; Bervian, 1996). A legitimidade dessa opção metodológica também é confirmada por Becker (1993), quando afirma que a revisão da literatura antes da coleta de dados de campo procura explicar um problema a partir das referências teóricas publicadas em documentos, resultando como base importante do trabalho para complementar uma pesquisa empírica.

Acrescenta-se à presente pesquisa a análise exploratória que, para Prestes e Dyniewicz (2009), tem por finalidade, especialmente quando se trata de pesquisa bibliográfica, proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de uma temática de estudo; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou, ainda, descobrir um novo enfoque para o estudo que se pretende realizar. Outrossim, esclarece e proporciona uma visão geral acerca de um determinado aspecto, procurando saber como este fato ou fenômeno se manifesta, o que lhe causa interferência e como as variáveis envolvidas se inter-relacionam.

A área geográfica do estudo foi todo o território da cidade de Arcoverde, que está situada no estado de Pernambuco, região Nordeste do Brasil. A população estudada compreende as notificações das mulheres que foram diagnosticadas com doenças de veiculação hídrica e/ou outras doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI), no recorte temporal de 2015 a 2021, no município.

A base de dados foi composta por elementos secundários provenientes do banco de dados Indicadores e Dados Básicos (Brasil, 2022), disponível no sítio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS, 2022), mantido pelo Ministério da Saúde e também por informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), a saber: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SinanWeb); Sistema de Informações Hospitalares (SIH); e Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA).

Os critérios de inclusão foram as notificações por doença de veiculação hídrica nas bases de dados da Vigilância Epidemiológica do município de Arcoverde/PE, no período de 1 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2021; foram excluídas as notificações duplicadas nos sistemas de informações epidemiológicas.

Os dados coletados foram tabulados em duplicata no *software Microsoft-Excel®* v. 2013, e, posteriormente, esses dados foram ordenados, contabilizados, organizados e distribuídos em formato de gráficos.

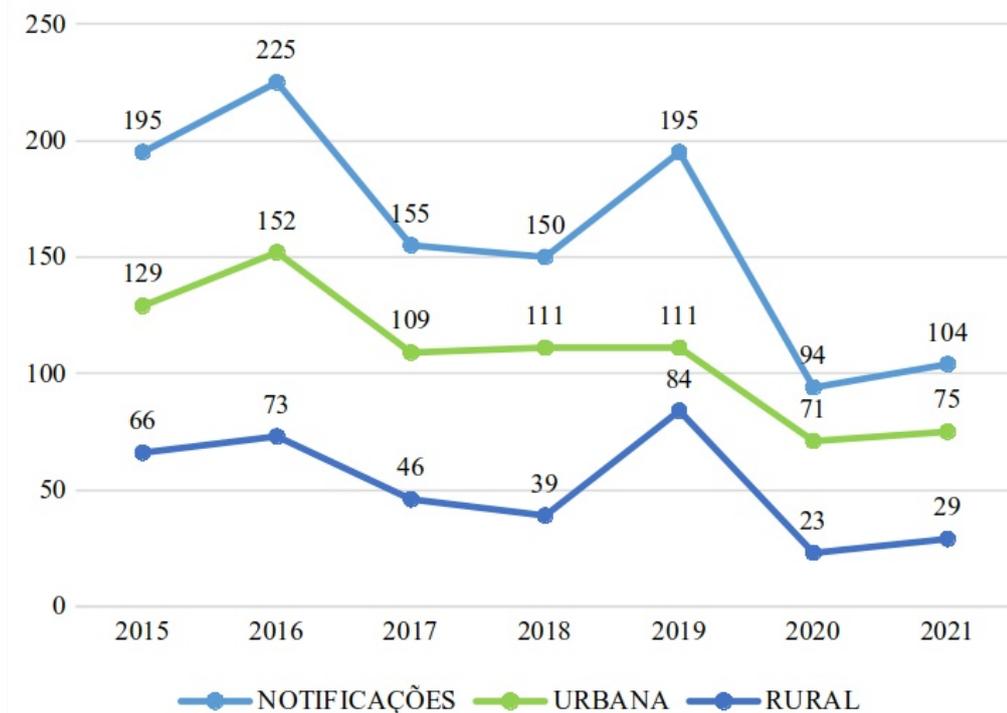
Gabriel Alves Vitor, George André Lando, Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo

Resultados e discussão

A fim de verificar a distribuição temporal dos casos de doenças de DRSAl e doenças de veiculação hídrica (DVH) em Arcoverde foi construído o Gráfico 1, no qual estão apresentados os dados das notificações das doenças, de acordo com recorte temporal.

Essas doenças são causadas por patógenos que dependem direta ou indiretamente da água para se desenvolverem, estando relacionadas à exposição de pessoas a alternativas de abastecimento de água e esgotamento sanitário precárias ou ausentes (Nascimento, 2011).

Gráfico 1 – Distribuição das notificações por DRSAl e doenças de veiculação hídrica em Arcoverde-PE, nos anos de 2015 a 2021



Fonte: DATASUS, 2022. Elaborado pelos autores, 2023.

De 2015 até 2021, foram registradas 1.118 notificações por DRSAl, em Arcoverde. O ano de 2016 foi o que apresentou o maior número de casos, com 225 notificações, enquanto o ano de 2020 apresentou o menor número de casos, com 94. Assim, considerando que o valor máximo foi verificado em um ano próximo do início da série e o valor mínimo no ano mais recente, nota-se uma redução de 60,09% das internações por DRSAl no período estudado.

Com relação ao quantitativo de notificações por zona, evidenciamos que a zona rural do município totalizou 331 notificações. Sendo os anos de 2019 e 2016 aqueles com maior número de DRSAl, 84 e 73 casos, respectivamente, e o ano de 2020 com o menor número de casos notificados na população da zona rural, 23 casos.

De forma similar ao presente estudo, um estudo realizado em área do Nordeste do país apresentou um quantitativo de notificações de DRSAl superior à média da região Nordeste geral, o que evidencia as disparidades existentes

nesse território do país, como um todo (Pimentel *et al.*, 2020).

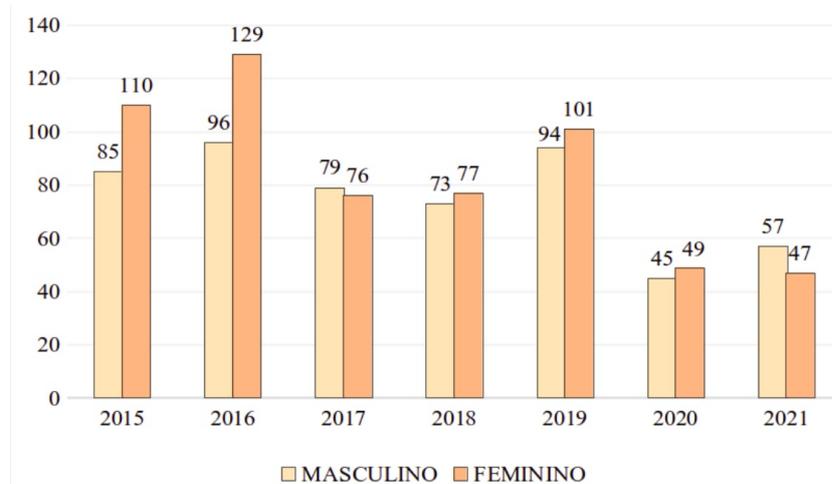
Um estudo realizado na região Nordeste do Brasil identificou como possível causa dos surtos de DRSAI a água utilizada pela população proveniente de uso de fontes alternativas de água, como lagoas, poços, caminhões-pipa e reservatórios domésticos de água, que estavam contaminadas com bactérias, vírus ou parasitas. Uma vez que os surtos de DRSAI foram relacionados a fontes de água provenientes tanto de áreas com baixa cobertura de saneamento básico quanto em situações em que o abastecimento de água é interrompido ou sofre uma contaminação massiva. Dessa forma, a carência de água em quantidade e qualidade pode impedir a higiene do ambiente domiciliar e seu entorno, criando condições para a manutenção do ciclo de transmissão de doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (Rufino *et al.*, 2016).

Nas comunidades rurais, em função de sua dispersão, o colapso de sistemas de abastecimento de água nessas regiões é decorrente, principalmente, da má qualidade do tratamento da água que abastece a população, sendo que metade da água fornecida atende apenas parcialmente aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde. Assim, a má qualidade da água se sobrepõe a problemas de distribuição e acesso, tendo sido responsável pela produção de grandes surtos das doenças. As condições do ambiente e do clima, externas aos sistemas de abastecimento, podem agravar essas situações de risco em regiões semiáridas ou sujeitas a variabilidades climáticas (Rufino *et al.*, 2016).

Para Moreira *et al.* (2020), essas doenças podem ter o seu desenvolvimento provocado pela falta de conhecimento sobre coleta, manuseio e armazenamento adequado da água, bem como de políticas precárias para serviços de saneamento que afetam a qualidade do suprimento de água no semiárido.

Portanto, confirma-se uma relação entre o abastecimento de água e as doenças de veiculação hídrica por meio da contaminação da própria fonte de água, do acesso, da coleta, do armazenamento ou do tratamento inadequado em populações do semiárido, que vivenciam uma escassez hídrica natural, que é agravada nos períodos de seca (Gomes, 2021). O gráfico a seguir diz respeito aos dados dos usuários que foram notificados por DRSAI e DVH no período estudado, segundo o gênero.

Gráfico 2 – Distribuição das notificações por DRSAI e doenças de veiculação hídrica em Arcoverde-PE, nos anos de 2015 a 2021, segundo a variável gênero.



Fonte: DATASUS, 2022. Elaborado pelos autores, 2023.



A amostra pesquisada teve um equilíbrio quanto a sua distribuição por gênero, com 52,68% (589) das notificações sendo do sexo feminino e 47,32% (529) do sexo masculino. De forma similar ao presente estudo, Amaral, Oliveira e Ramos (2019) demonstraram que o número de infectados por DRSAI e doenças de veiculação hídrica foi de 53,7% do sexo feminino e 46,3% do sexo masculino.

Relativo ao gênero, os dados apresentados podem ser decorrentes de hábitos regionais, já que são as mulheres que ocupam o cargo de atividades domésticas, logo, disponibilizam de maior tempo para buscar tratamentos das doenças acometidas. Considerando-se, ainda, que os homens são geralmente resistentes na procura por serviços de saúde.

Ao considerar a perspectiva de gênero é importante compreender que o masculino e o feminino são construídos socialmente a partir da valorização desigual da mão de obra e da diferente atribuição de papéis entre homens e mulheres (Neves, 2017). Entende-se gênero como um sistema de hierarquia onde as mulheres são subjugadas, oprimidas e violentadas. Nas palavras de Rosa *et al.* (2020, p.98),

A expressão gênero se refere à relação entre os diferentes papéis, direitos e responsabilidades estabelecidos entre homens e mulheres, resultado do processo de socialização, e influenciados por realidades históricas, religiosa, econômica e cultural. O gênero é associado à desigualdade de poder, liberdade, status, e também, na capacidade de acesso e controle de direitos, bens e recursos. Os papéis de gênero não são estáticos, podendo mudar com o tempo e lugar devido a diferentes construções culturais.

As diferenças entre homens e mulheres foram absorvidas pelas relações trabalhistas, instituindo, assim, uma divisão sexual do trabalho, na qual as mulheres foram marginalizadas aos trabalhos reprodutivos. Mesmo com a inserção da mão de obra feminina no mercado de trabalho, as mulheres continuam sendo as principais responsáveis pelo trabalho doméstico e do cuidado e são sobrecarregadas com a criação dos filhos, no cuidado da casa, dos idosos ou outras pessoas que dependem de cuidados (Souza *et al.*, 2021). Nessa condição, as mulheres são as mais afetadas com a falta ou acesso inadequado à água, ao esgotamento sanitário e à higiene. As mulheres ainda necessitam de cuidados específicos com a sua higiene pessoal e a falta desses serviços pode gerar ou agravar casos de doenças, além de causar a pobreza menstrual (Souza *et al.*, 2021).

O estudo "O Saneamento e a Vida da Mulher Brasileira" (2018), realizado pela empresa BRK Ambiental, em parceria com o Instituto Trata Brasil, demonstra que a falta de água potável tem impactos diretos na saúde da mulher brasileira. Com base em dados de órgãos oficiais como o IBGE, o documento apresenta o quadro das doenças gastrointestinais e de veiculação hídrica no Brasil: as mulheres ficaram mais tempo afastadas de suas atividades; nos casos mais graves, ficaram acamadas em maior número, bem como foram internadas e tiveram infecções gastrointestinais como causa de sua morte em maior



quantidade que os homens.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE, nos 7,906 milhões de casos de afastamento de mulheres por diarreia e outras DVH ocorridos no país, as mulheres afastadas ficaram longe de suas atividades por 3,48 dias em média. Isso implicou a ocorrência de 27,506 milhões de dias de afastamento das atividades rotineiras ao longo de um ano. Se não tivessem contraído infecções, essas mulheres poderiam trabalhar, estudar ou simplesmente descansar nesse período em que ficaram enfermas (IBGE, 2019).

Comparativamente à população masculina, vale mencionar que o número médio de dias de afastamento das mulheres em razão de diarreia ou DVH foi maior. No grupo dos homens, os afastamentos por esse motivo duraram 3,15 dias em média. Assim, a população feminina respondeu por 55,3% do total de dias de afastamento; e a masculina por apenas 44,7% (Freitas; Magnabosco, 2018).

Além das doenças ocasionadas, seja direta ou indiretamente, pelos problemas relacionados ao saneamento ambiental inadequado, a questão hídrica pode desencadear centenas de conflitos violentos, uma vez que 2,1 bilhões de pessoas no mundo não têm acesso à água potável (Confalonieri *et al.*, 2010; UNICEF, 2017).

Segundo WHO/Unicef (2017), em 80% das casas que não têm acesso adequado à água, são as mulheres e as meninas as responsáveis pela coleta. Quando não há disponibilidade nas proximidades da casa, as mulheres e as crianças, muitas vezes, têm que percorrer longas distâncias até a fonte de água mais próxima (*The World Bank*, 2017).

A falta de disponibilidade de acesso à água acaba tornando-as vulneráveis à violência e aos abusos sexuais que podem acontecer durante o percurso para se ter acesso às águas (Habid, 2020; Sorenson *et al.*, 2011; Sommer *et al.*, 2015). Estudos relatam casos de estupros indicando que eles acontecem durante a coleta de água ou a lavagem dos pertences que são feitas longe de casa. Abuso sexual também é relatado quando a fonte de água se encontra dentro de fazendas privadas. Além dos abusos sexuais e físicos, acidentes com veículos e animais são frequentes, uma vez que os caminhos a serem percorridos passam por perigosas rodovias ou trechos habitados por diversos animais (Habid, 2020; Sorenson *et al.*, 2011).

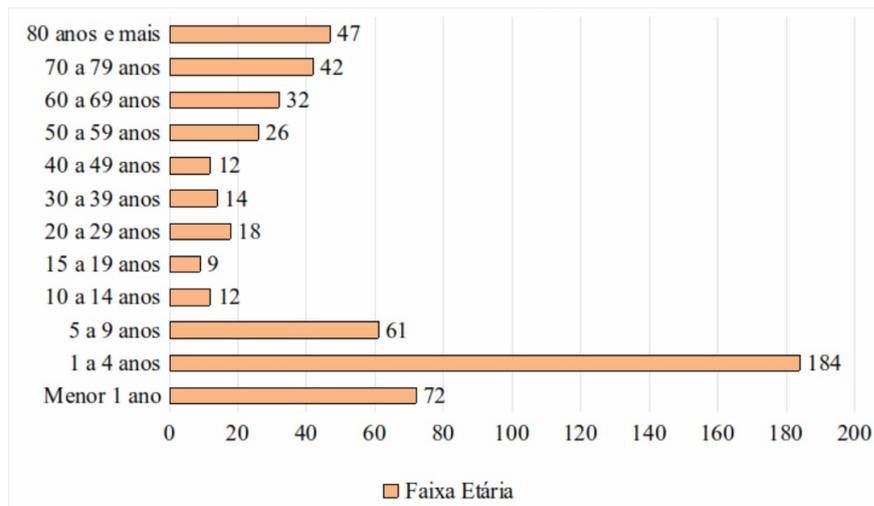
Junto a isso, o peso do recipiente de água, muitas vezes carregado sobre a cabeça, pode causar dores osteomusculares, aborto prematuro e perda de cabelo (Sorenson *et al.*, 2011; Baker *et al.*, 2018; Koowal; Walle, 2013; Pickering; Davis, 2012). A falta de água, portanto, pode prejudicar também a higiene durante o período menstrual, que pode resultar em infecção do sistema reprodutor, inflamação da pelve e infertilidade. A higiene precária pode provocar, ainda, infecções do trato urinário diretamente associadas a partos prematuros, malformação fetal e pré-eclâmpsia (Koowal; Walle, 2013; Baker *et al.*, 2018).

Dessa forma, algumas pesquisas mostram que quando o acesso é facilitado, a redução no tempo de coleta pode ser utilizada em atividades geradoras de renda, no cuidado da saúde tanto da própria mulher como dos filhos e nas atividades escolares (Koowal; Walle, 2013; Pickering; Davis, 2012).



Relação Gênero - Saneamento e os Impactos Causados na Vida e Saúde de Mulheres em um Município do Interior de Pernambuco

Gráfico 3 – Distribuição das notificações por DRSAI e doenças de veiculação hídrica na população feminina de Arcoverde-PE segundo faixa etária, entre 2015 e 2021, (n=589).



Fonte: DATASUS, 2022. Elaborado pelos autores, 2023.

O resultado para a incidência de DRSAI e doenças de veiculação hídrica entre as diferentes faixas etárias analisadas na população feminina apresentou diferença estatisticamente significativa. Deste modo, a faixa etária de 0 a 4 anos apresenta uma incidência maior do que as outras onze categorias (30,82%); existe diferença significativa também entre as categorias de menor de 1 ano (17,22%) e entre 5 a 9 anos (14,8%) (Gráfico 3).

No estudo de Freitas e Magnabosco (2018), os afastamentos por doenças de veiculação hídrica estavam concentrados nas mulheres mais jovens. Na faixa etária de até 14 anos de idade, a incidência de afastamentos das atividades rotineiras chegou a 132,5 casos por mil mulheres. Na faixa entre 15 e 29 anos de idade, a incidência caiu para 79,1 casos por mil mulheres. A partir dos 30 anos, a taxa de incidência ficou entre 50 e 55 casos a cada mil mulheres. Vale observar que, para quase todas as faixas etárias, a incidência de afastamentos por DVH é maior na população feminina do que na masculina. A maior diferença, tanto em valor absoluto quanto relativo, deu-se na faixa etária de pessoas com 15 a 29 anos, sendo que nessa faixa havia uma concentração grande de estudantes e mães (Freitas; Magnabosco, 2018).

Dessa forma, considera-se que as doenças de veiculação hídrica ocorrerem em todas as faixas etárias, no entanto, a população infantil, especialmente menores de cinco anos de idade, é considerada mais vulnerável, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade (Andreazzi, 2007; Pereira; Cabral, 2008; Sabino, 2016).

De forma similar aos resultados do presente estudo, outros estudos reforçam que o alto índice das doenças de veiculação hídrica está concentrado nos extremos etários, principalmente no grupo dos menores de 2 anos e os idosos, tornando-se os grupos com maior número de internações e de permanência hospitalar no Norte e no Nordeste (Rasella, 2013; Bühler *et al.*, 2014; Siqueira *et al.*, 2017).

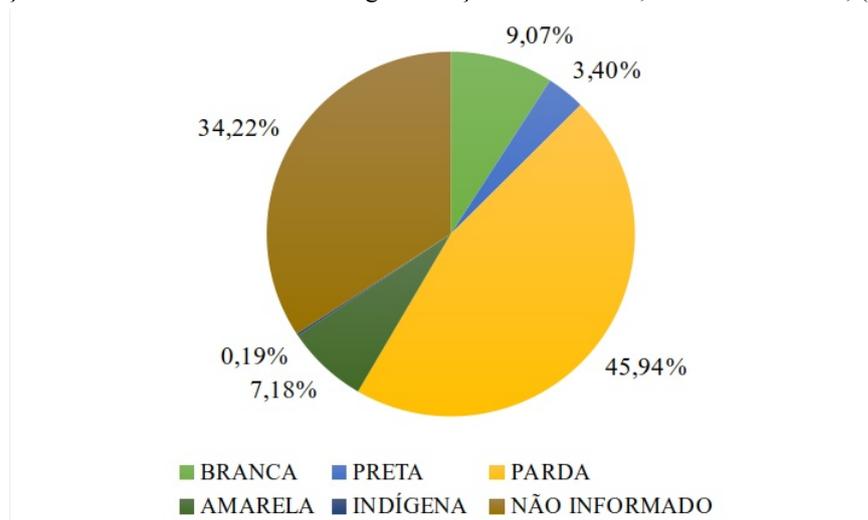
Houve um período em que a cada 14 segundos, morria uma criança vítima de doenças hídricas. Estima-se que 80% de todas as moléstias e mais de um

terço dos óbitos dos países em desenvolvimento sejam causados pelo consumo de água contaminada e, em média, até um décimo do tempo produtivo de cada pessoa se perde devido a doenças relacionadas à água (Fialho, 2016).

Um dos fatores importantes para o surgimento, bem como o controle de doenças hídricas na população infantil, está associado à escolaridade materna (Portela *et al.*, 2011). Dessa forma, alguns autores destacam a importância da criação de métodos e incentivos que amenizem as ocorrências dessas doenças. Como, por exemplo, o estudo realizado por Sabino (2016), que propôs a elaboração de uma cartilha educativa com o intuito de promover a autoeficácia materna para a prevenção e, conseqüentemente, a diminuição dos índices de doenças hídricas infantis (Sabino, 2016).

Trindade, Sã-Oliveira e Silva *et al.* (2015) apontam que as escolas são locais onde as crianças e adolescentes passam maior parte de seu tempo durante o dia, com pelo menos 200 dias letivos anuais. Essa permanência na escola determina que sejam ingeridas relevantes quantidades de água. Diante disso, as águas distribuídas nos estabelecimentos escolares obrigatoriamente devem ter qualidade potável, de acordo com o preconizado pela legislação do Ministério da Saúde.

Gráfico 4 – Distribuição das notificações por DRSAI e doenças de veiculação hídrica na população feminina de Arcoverde-PE segundo raça autodeclarada, entre 2015 e 2021, (n=589)



Fonte: DATASUS, 2022. Elaborado pelos autores, 2023.

Os resultados expressos no Gráfico 4 demonstram que, no quesito raça autodeclarada, um total de 38 notificações são de pessoas que se autodeclararam amarelas (7,18%); outros 48 (9,07%), brancas; 243 (45,94%), pardas; e 18 notificações dos usuários de pessoas autodeclaradas da raça preta, cerca de 3,4% dos casos; foi notificado 1 (0,19%) caso em pessoas indígenas; e, em outras 181 (34,22%) notificações, não foi informada a raça.

O estudo "O Saneamento e a Vida da Mulher Brasileira" (2018) evidenciou que a incidência de afastamentos por doenças de veiculação hídrica foi extremamente elevada na população feminina indígena. Nesse grupo, houve 175,9 casos a cada mil mulheres, o que não é uma realidade em nosso estudo, visto que no município de Arcoverde não há um grande grupo indígena. O estudo supracitado ainda constatou que a população de mulheres

autodeclaradas pardas também registrou índice elevado: 80,2 casos por mil mulheres. E o índice foi relativamente menor entre as mulheres autodeclaradas pretas, grupo em que a incidência foi de apenas 48,9 casos por mil mulheres (Trata Brasil, 2018).

Os dados acima citados divergem com a situação do Brasil no ano de 2019, de acordo com a Organização das Nações Unidas, as mulheres negras são as mais afetadas, pois, em sua maioria, desempenham atividades domésticas e cuidados com pessoas, na qual a falta de água e outras estruturas condizentes ao saneamento, incidem sobre a sua saúde. Assim, são acometidas, prioritariamente, as mulheres autodeclaradas pardas, indígenas e pretas no Brasil (ONU, 2019).

Considerações finais

As constatações deste trabalho remontam, portanto, ao descompasso e às carências de saneamento que comprometem diretamente a saúde das mulheres brasileiras e ocasionam desdobramentos em sua vida. As mulheres são consideradas como as mais prejudicadas pelas consequências da falta de acesso à água potável e às boas condições de esgotamento sanitário, ao mesmo tempo, pouco participam das tomadas de decisões em relação a essas questões. Evidenciamos que a falta de saneamento leva à ocorrência de doenças de veiculação hídricas, que, a depender da gravidade, ocasionaram o afastamento das mulheres de suas atividades rotineiras, o acamamento ou a internação. Em casos extremos, essas infecções associadas à falta de saneamento levam até à morte.

Além das questões de saúde, a mulher é afetada quando se pensa em outros contextos referentes à falta de saneamento básico, principalmente, naqueles em que escassez da água é grande e são as mulheres que fazem o transporte, armazenamento e utilizam a água, seja para cozinhar ou executar tarefas de limpeza, o que ocasiona falta de tempo para realizarem outras atividades, participando das políticas públicas, trabalhando ou estudando; além dos problemas de saúde decorrentes, aumento na dependência econômica e, ainda, casos de violência.

Dessa forma, é possível observar as principais dificuldades e obstáculos, e como a mulher é acometida pelas desigualdades sociais, tendo os seus direitos à saúde e vida digna violados. Assim, em relação às questões relativas ao gênero e às condições de saneamento básico, são necessárias políticas públicas, especialmente para as mulheres, que reflitam os avanços para que o direito ao bem-estar e à saúde sejam prioridade na efetivação dos direitos humanos e sociais das mulheres. Isso requer também o aprimoramento teórico-intelectual que leve a novas concepções em torno do tema, em busca da justiça social e da equidade.

Referências

AMARAL, M. H.; OLIVEIRA, L. F.; RAMOS, S. B. Tendência das taxas de internação por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI): Brasil, 1998 a 2014. *Ciência ET Praxis*, v. 11, n. 21, p. 85-90,

2019.

ANDREAZZI, M. A. R.; BARCELLOS, C.; HACON, S. Velhos indicadores para novos problemas: a relação entre saneamento e saúde. **Revista Panamericana de Salud Pública**. Washington, v. 22, n. 3, p. 211-217, 2007.

BAKER, K. K. *et al.* Impact of social capital, harassment of women and girls, and water and sanitation access on premature birth and low infant birth weight in Índia. **PLOS ONE**, v. 13, n. 10, 2018.

BECKER, H.S. **Método de Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1993.

BKR, AMBIENTAL. **Saneamento básico**: um guia completo sobre o assunto. Disponível em: <https://blog.brkambiental.com.br/saneamento-basico/>. Acesso em: 02 jul. 2022.

BREWSTER, M. M.; HERRMANN, T. M.; BLEISCH, B.; PEARL, R. A Gender Perspective on Water Resources and Sanitation. **Wagadu**, v. 3, 2006.

BÜHLER, H. F.; IGNOTTI, E.; NEVES, S. M. A. D. S.; HACON, S. D. S. Análise espacial de indicadores integrados de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 9, p. 1921-1934, 2014.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **A Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CONFALONIERI, U.; HELLER, L.; AZEVEDO, S. **Água e Saúde**: Aspectos Globais e Nacionais. Águas do Brasil: Análises Estratégicas. São Paulo, Academia Brasileira de Ciências e Instituto de Botânica, 2010.

DATASUS. **Informações de Saúde (TABNET)**. Ministério da Saúde, Brasília, 2018.

FIALHO, J.M. **Avaliação microbiológica da água consumida na área rural do município de Ilha Solteira**. Estado de São Paulo, Ilha Solteira, 2016.

FREITAS, F.G.; MAGNABOSCO, A.L. O saneamento e a vida da mulher brasileira. brk ambiental ex ante consultoria econômica. **BKR Ambiental**, 2018.

GOMES, T.F. Doenças sensíveis ao clima e sua relação com a hidroclimatologia do semiárido. **Rev. Redenção**, Ceará, 2021.

HABID, M. **COVID-19 exacerbates the effects of water shortages on women in Yemen**. Reliefweb. 2020.



IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde de 2019**. Rio de Janeiro, 2022.

KOOLWAL, G.; WALLE, D. Access to Water, Women's Work, and Child Outcomes. **Economic Development and Cultural Change**. v. 61, n. 2, p.369-405, 2013.

LAYRARGUES, P.P. Educação Ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. *In*: LOUREIRO. Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES. Philippe Pomier; CASTRO. Ronaldo Souza (Org.). **Repensar a educação Ambiental: Um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LIMA, A.C.; ROESLER, M.R.B. **A implicabilidade da falta de saneamento básico na qualidade de vida e na saúde da mulher**. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/48560>. Acesso em: 02 jul. 2022.

MALERBA, J. A luta por justiça socioambiental na agenda feminista: visibilizando alternativas e fortalecendo resistências. *In*: ARANTES, Rivane; GUEDES, Vera (Org.). **Mulheres, trabalho e justiça socioambiental**. Recife: SOS Corpo - Instituto Feminista para a Democracia, 2010.

MARTÍNEZ ALIER, J. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2015.

MIES, M.; SHIVA, V. **Ecofeminismo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.

MOREIRA, R.P.; COSTA, A.C.; GOMES, T.F.; OLIVEIRA, F.G. Climate and climate-sensitive diseases in semi-arid regions: a systematic review. **International Journal of Public Health**, v. 1, p. 1-13, 2020.

NASCIMENTO, V.S.F. **Doenças de veiculação hídrica em trechos da Bacia do Rio Piranhas-Assu**: ocorrência de bactérias oportunistas, caracterização epidemiológica e concepções de professores e agentes de saúde. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

NEVES, S.P. **Direitos Humanos e Vulnerabilidade Social**: o acesso à água e ao esgotamento sanitário da população em situação de rua. Tese. Saúde Coletiva. Instituto Rene Rachou. Belo Horizonte. 2017.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório do Relator Especial sobre o direito humano à água potável e ao saneamento sobre a igualdade de gênero sobre a realização do direito humano à água e ao saneamento**. Nações Unidas: Genebra, 2016.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório do Relator Especial sobre o direito humano à água potável e ao saneamento**. Nações Unidas: Genebra. 2019.



PEREIRA, I.V.; CABRAL, I.E. Diarreia Aguda em crianças menores de um ano: subsídios para o delineamento do cuidar. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 12, n.2, p. 224- 229, 2008.

PICKERING, A.; DAVIS, J. Freshwater availability and water fetching distance affect child health in sub-Saharan Africa. **Environmental Science and Technology**, v.46, p. 2391-2397, 2012.

PIMENTEL J.M.F.; PORTO P.S.P.; FAISLON, I.C. MIRANDA, A.K. Internações hospitalares por doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado na Bahia, de 2010 a 2016. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 3, n. 4, p. 7945-7957, 2020.

PORTELA, R.A.; SOUTO, V.M.S.; LEITE, V.D.; TORQUATO, S.C. A incidência de doenças diarreicas e a sua relação com a ausência de saneamento: uma revisão bibliográfica. **Rev. Atenas Hygeia**, v. 7, n. 13, p. 150-156, 2011.

PRESTES, R.T.; DYNIEWICZ, V.N. Tipo de pesquisa exploratória na saúde pública. **Rev. Eletr. da Saúde**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 432-440, 2009.

RASELLA, D. Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbimortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 29, n. 1, p. 40- 50, 2013.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: Métodos e técnicas**. São Paulo, Atlas, 2002.

ROSA, A.M.R.; GUARDA, V.L.M.; ALVES, K.S. “Gênero e Água”. **Revista Argumentum**, v. 21, n. 3, p.1177-1194, 2020.

RUFINO, R.; GRACIE, R.; SENA, A. *et al.* Diarrhea outbreaks in northeastern Brazil in 2013, according to media and health information systems – Surveillance of climate risk and health emergencies. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 21, 2016.

SABINO, L.M.M. **Cartilha educativa para promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil: elaboração e validação**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

SILVA, B.B. **As relações de gênero e o saneamento**: um estudo de caso envolvendo três comunidades rurais brasileiras. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

SIQUEIRA, M.S.; ROSA, R.S.; BORDIN, R.; NUGEM, R.C. Internações por



doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado na rede pública de saúde da região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2010 – 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 4, p. 795-806, 2017.

SOMMER, M., *et al.* Violence, gender and WASH: spurring action on a complex, under-documented and sensitive topic. **Environment and Urbanization**, v. 27, n. 1, p. 105–116, 2015.

SORENSEN, S.B., *et al.* Safe access to safe water in low-income countries: Water fetching in current times. **Social Science & Medicine**, v. 72, p. 1522-1526, 2011.

SOUZA, D.C.; PORTO, B.P.A.; NASCIMENTO, B.N.; NASCIMENTO, J.T.A. **Mulheres e saneamento básico: análise espacial da vulnerabilidade socioambiental em São João DE Meriti -RJ**. Dissertação (Mestrado em Geografia e Meio Ambiente), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

THE WORLD BANK. **Lack of access to a toilet and handwashing materials hits women and girls hardest, especially when menstruating**, 2017.

TRATA BRASIL. **Conheça a política de saneamento básico no Brasil**. 2018. Disponível em: www.tratabrasil.org.br. Acesso em: 03 jul. de 2022.

TRINDADE, G.A.; SÃ-OLIVEIRA, J.C.; SILVA, E.S. **Avaliação da qualidade da água em três Escolas Públicas da Cidade de Macapá, Amapá**. Macapá, v. 5, n. 1, p. 116-122, 2015.

UNICEF. **2,1 bilhões de pessoas não têm acesso a água potável em casa, e mais do dobro de pessoas não tem acesso a saneamento seguro**. 2017.

WHO/UNICEF. **Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene**. 2017.

Contribuição de Autoria / Contribución de autoría

Gabriel Alves Vitor: Conceituação, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Escrita (primeira redação).

George André Lando: Conceituação, Escrita – revisão e edição.

Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo: Conceituação, Análise Formal, Escrita – revisão e edição.

Recebido em 16 de setembro de 2022.

Aceito em 07 de maio de 2023.

Gabriel Alves Vitor, George André Lando, Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo

