RESUMO EXPANDIDO - II. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À SAÚDE PLANETÁRIA

POBREZA MENSTRUAL E SAÚDE PLANETÁRIA: INTERFACES NO ACESSO À ÁGUA, SANEAMENTO E HIGIENE EM FAVELAS

Bruna Borlina Monteiro (bruborlina@alumni.usp.br)

Giovanna Da Silva Porcel (giovanna.porcel@usp.br)

Monica Maria De Jesus Silva (monicamjs@usp.br)

Título: Pobreza menstrual e saúde planetária: interfaces no acesso à água, saneamento e higiene em favelas

Introdução: A pobreza menstrual é um fenômeno complexo e multidimensional, que ultrapassa a mera escassez de insumos para a contenção do fluxo sanguíneo. Este problema de saúde pública engloba a falta de acesso a infraestruturas adequadas de saneamento e recursos básicos, a escassez de informações sobre a fisiologia do ciclo menstrual e a ausência de serviços eficientes de manejo de resíduos.1 Sob o enfoque da saúde planetária, a pobreza menstrual evidencia a intrínseca conexão entre os determinantes sociais, o equilíbrio dos ecossistemas locais e o bem-estar humano.2 A precariedade nos requisitos referentes à água, saneamento e higiene, denominados WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) em territórios vulnerabilizados, como favelas e comunidades informais, impõe barreiras severas para a garantia da dignidade menstrual, ao mesmo tempo que gera impactos ecológicos deletérios por meio do descarte inadequado de resíduos e da contaminação do solo e dos recursos hídricos.3 Diante da interconexão

entre o equilíbrio ambiental e o bem-estar humano, as deficiências estruturais de saneamento que impedem o manejo menstrual seguro e sustentável, não apenas violam direitos fundamentais e a equidade de gênero, mas também impulsionam a degradação ambiental e comprometem a sustentabilidade global.1

Objetivo: analisar o acesso de mulheres e pessoas com útero a água, saneamento e higiene, denominados requisitos WASH, bem como sua relação com a pobreza menstrual e a saúde planetária, em favelas de um município localizado no interior do Estado de São Paulo, Brasil.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo-analítico e abordagem quantitativa, desenvolvido com pessoas que menstruam, em três favelas localizadas na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, Brasil. O recrutamento dos participantes foi realizado presencialmente e foram realizadas duas estratégias onde a pesquisadora sempre foi acompanhada pela liderança comunitária: coleta após as ações educativas promovidas pelo Projeto de extensão da universidade de São Paulo denominado “MenstruAÇÃO”, aos sábados, nos espaços sociais de uso comum nas favelas; e coleta porta a porta, durante a semana e no fim de semana. A coleta de dados foi realizada no período de 27 de janeiro a 04 de novembro de 2024. Para captação dos dados, foi utilizado formulário eletrônico, hospedado na ferramenta Google Forms®, o qual foi acessado e preenchido pela pesquisadora, por meio de um tablet e/ou celular, após a resposta da participante. O formulário continha dois eixos: I - questionário de caracterização do participante com questões estruturadas relativas às características saúde de sexual e reprodutiva, socioeconômicas, demográficas e requisitos WASH; II - questionário sobre a pobreza menstrual e com questões estruturadas, elaboradas com base na literatura científica, relativas aos pilares da pobreza menstrual, estabelecidos pelo UNFPA e UNICEF.1 Para análise, os dados foram exportados da plataforma Google Forms® para uma planilha eletrônica estruturada no Microsoft Excel®. Os dados referentes à caracterização das participantes foram analisados de forma descritiva por frequência simples para variáveis categóricas e de medidas de tendência central de variabilidade para as variáveis quantitativas. O teste Qui-quadrado foi realizado para a independência, o teste Exato de Fischer e o teste de Mann-Whitney foram realizados para averiguar a homogeneidade das variáveis categóricas. O fator de Inflação da Variância (VIF) foi utilizado para detectar a presença de multicolinearidade entre as variáveis no modelo de regressão logística. A

Razão de Chances (Odds Ratio) foi calculada a partir dos parâmetros obtidos com inter-valo de 95% de confiança para todas as variáveis e o nível de significância de 5% (a = 0,05) foi considerado em todos os testes estatísticos. Utilizou-se o programa R, versão 4.1.1.

Resultados: participaram do estudo 102 pessoas se identificaram como mulheres cisgênero (100%), com idade entre 18 e 30 anos (467,1%), pardas (56,9%), com parceria afetiva (72,5%), crença religiosa (72,5%), trabalho remunerado (64,7%), ensino fundamental incompleto (44,1%) e renda familiar de até dois salários-mínimos (70,7%). Quase metade (43,1%) das participantes se encontrava em situação de pobreza menstrual. Em relação aos requisitos WASH, prevaleceram as mulheres que sempre possuíam acesso à água encanada (80,4%) e banheiro (99%), porém, não tinham acesso a coleta de lixo (86,3%) e rede de esgoto (70,6%). Destaca-se que 1% (1) das mulheres não possuía acesso a água encanada, 10,8% (11) viviam com esgoto a céu aberto e 59,8% (61) utilizavam fossa (59,8%). Os fatores que integram os requisitos WASH não apresentaram relação estatisticamente significativa com a pobreza menstrual. O estudo obedeceu aos critérios da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 70271323.8.0000.5393.

Conclusão: Os achados evidenciam elevada prevalência de pobreza menstrual entre mulheres jovens residentes em favelas, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, mesmo em um contexto com ampla cobertura de acesso à água encanada e a banheiros. A ausência de associação estatisticamente significativa entre os indicadores de WASH e a pobreza menstrual sugere que este fenômeno é complexo e multidimensional, sendo fortemente influenciado por determinantes sociais, econômicos e culturais que transcendem a infraestrutura sanitária. Ainda assim, as importantes lacunas identificadas, especialmente no que se refere a baixa cobertura de coleta de coleta de lixo e de rede de esgoto, além da presença de esgoto a céu aberto e uso predominante de fossas, revelam condições estruturais que comprometem não apenas o manejo adequado da menstruação, mas também as condições de vida das mulheres e a salubridade ambiental e planetária, em desacordo com os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em particular o ODS 3 (saúde e bem-estar), ODS 5 (igualdade de gênero), ODS 6 (água potável e saneamento) e ODS 10 (redução das desigualdades). Quanto a saúde planetária, evidenciou-se a interdependência entre sistemas sociais, ambientais e de saúde, reforçando que a pobreza menstrual não se dissocia

das dinâmicas ecológicas e das desigualdades estruturais, se constituindo não apenas como uma questão de equidade em saúde, mas também um desafio ambiental e de sustentabilidade planetária. A precariedade dos serviços de saneamento e de gestão de resíduos em territórios como favelas contribui para a degradação ambiental, poluição de solos e recursos hídricos e ampliação de riscos sanitários, especialmente em territórios vulnerabilizados. Ademais, a limitação de infraestrutura adequada restringe o uso seguro de alternativas menstruais mais sustentáveis, perpetuando padrões de consumo que podem intensificar a geração de resíduos. Nesse sentido, o enfrentamento da pobreza menstrual demanda abordagens intersetoriais alinhadas à agenda dos ODS, integrando equidade de gênero, justiça social, fortalecimento dos sistemas de WASH e promoção da sustentabilidade ambiental, em consonância com os princípios da saúde planetária, ao reconhecer a inseparabilidade entre a saúde humana e a integridade dos ecossistemas.

Referências bibliográficas

1. UNFPA; UNICEF. Pobreza menstrual no Brasil: desigualdades e violações de direitos. 2021. Brasília (DF).

2. LOPES, A. C. D. et al. Saúde Menstrual e Determinantes Sociais e Análise Global das Desigualdades em Saúde. Revista Tópicos, Rio de Janeiro, v. 4, n. 30, p. 1-19, 2026. ISSN: 2965-6672.

3. OLIVEIRA, V. C. de et al. Acesso e práticas de higiene menstrual na América Latina: revisão de escopo. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 31, e4030, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1518-8345.6736.4030.

RESUMEN

Título: Pobreza menstrual y salud planetaria: interfaces en el acceso al agua, el saneamiento y la higiene en las favelas

Introducción: La pobreza menstrual es un fenómeno complejo y multidimensional que va más allá de la mera escasez de productos para la

contención del flujo sanguíneo. Este problema de salud pública abarca la falta de acceso a infraestructuras adecuadas de saneamiento y recursos básicos, la escasez de información sobre la fisiología del ciclo menstrual y la ausencia de servicios eficientes de gestión de residuos.1 Desde la perspectiva de la salud planetaria, la pobreza menstrual pone de manifiesto la conexión intrínseca entre los determinantes sociales, el equilibrio de los ecosistemas locales y el bienestar humano. 2 La precariedad de los servicios de agua, saneamiento e higiene, conocidos como WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) en territorios vulnerables, como las favelas y las comunidades informales, plantea graves obstáculos para garantizar la dignidad menstrual, al tiempo que genera impactos ecológicos perjudiciales debido a la eliminación inadecuada de residuos y a la contaminación del suelo y los recursos hídricos.3 Ante la interconexión entre el equilibrio ambiental y el bienestar humano, las deficiencias estructurales de saneamiento que impiden el manejo menstrual seguro y sostenible no solo violan los derechos fundamentales y la equidad de género, sino que también impulsan la degradación ambiental y comprometen la sostenibilidad global.1

Objetivo: analizar el acceso de las mujeres y las personas con útero al agua, el saneamiento y la higiene, denominados requisitos WASH, así como su relación con la pobreza menstrual y la salud planetaria, en favelas de un municipio ubicado en el interior del estado de São Paulo, Brasil.

Métodos: Se trata de un estudio transversal, con un diseño descriptivo-analítico y un enfoque cuantitativo, realizado con personas que menstrúan, en tres favelas ubicadas en la ciudad de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, Brasil. El reclutamiento de los participantes se realizó de manera presencial y se llevaron a cabo dos estrategias en las que la investigadora siempre estuvo acompañada por los líderes comunitarios: recolección tras las acciones educativas promovidas por el Proyecto de extensión de la Universidad de São Paulo denominado “MenstruAÇÃO”, los sábados, en los espacios sociales de uso común de las favelas; y recolección puerta a puerta, durante la semana y el fin de semana. La recopilación de datos se llevó a cabo entre el 27 de enero y el 4 de noviembre de 2024. Para la recopilación de datos se utilizó un formulario electrónico, alojado en la herramienta Google Forms®, al que la investigadora accedía y completaba mediante una tableta y/o un celular, tras la respuesta de la participante. El formulario contenía dos ejes: I - cuestionario de caracterización de la participante con preguntas estructuradas relativas a las características de salud sexual y reproductiva, socioeconómicas, demográficas

y requisitos de WASH; II - cuestionario sobre la pobreza menstrual con preguntas estructuradas, elaboradas a partir de la literatura científica, relativas a los pilares de la pobreza menstrual establecidos por el UNFPA y UNICEF.1 Para su análisis, los datos se exportaron de la plataforma Google Forms® a una hoja de cálculo estructurada en Microsoft Excel®. Los datos relativos a la caracterización de las participantes se analizaron de forma descriptiva mediante la frecuencia simple para las variables categóricas y medidas de tendencia central de variabilidad para las variables cuantitativas. Se realizó la prueba de chi-cuadrado para la independencia, y se aplicaron la prueba exacta de Fischer y la prueba de Mann-Whitney para verificar la homogeneidad de las variables categóricas. Se utilizó el factor de inflación de la varianza (VIF) para detectar la presencia de multicolinealidad entre las variables en el modelo de regresión logística. Se calculó la razón de probabilidades (Odds Ratio) a partir de los parámetros obtenidos con un intervalo de confianza del 95 % para todas las variables y se consideró un nivel de significación del 5 % (a = 0,05) en todas las pruebas estadísticas. Se utilizó el programa R, versión 4.1.1. El estudio se ajustó a los criterios de la Resolución 466, de 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud y fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación, CAAE 70271323.8.0000.5393.

Resultados: participaron en el estudio 102 personas que se identificaron como mujeres cisgénero (100 %), con edades entre los 18 y los 30 años (46,7 %), de piel morena (56,9 %), con pareja sentimental (72,5 %), creencias religiosas (72,5 %), trabajo remunerado (64,7 %), educación primaria incompleta (44,1 %) e ingresos familiares de hasta dos salarios mínimos (70,7 %). Casi la mitad (43,1 %) de las participantes se encontraba en situación de pobreza menstrual. En cuanto a los requisitos WASH, predominaban las mujeres que siempre tenían acceso a agua corriente (80,4 %) y baño (99 %), pero no tenían acceso a recolección de basura (86,3 %) ni a red de alcantarillado (70,6 %). Cabe destacar que el 1 % (1) de las mujeres no tenía acceso a agua corriente, el 10,8 % (11) vivía con alcantarillado a cielo abierto y el 59,8 % (61) utilizaba fosa séptica (59,8 %). Los factores que integran los requisitos WASH no mostraron una relación estadísticamente significativa con la pobreza menstrual.

Conclusión: Los resultados ponen de manifiesto una elevada prevalencia de la pobreza menstrual entre las mujeres jóvenes residentes en favelas, en situación de vulnerabilidad socioeconómica, incluso en un contexto con amplia cobertura de acceso al agua corriente y a los baños. La ausencia de una asociación estadísticamente significativa entre los indicadores de WASH y la

pobreza menstrual sugiere que este fenómeno es complejo y multidimensional, y está fuertemente influenciado por determinantes sociales, económicos y culturales que trascienden la infraestructura sanitaria. Aun así, las importantes deficiencias identificadas, especialmente en lo que se refiere a la baja cobertura de la recolección de basura y de la red de alcantarillado, además de la presencia de desagües a cielo abierto y el uso predominante de fosas, revelan condiciones estructurales que comprometen no solo el manejo adecuado de la menstruación, sino también las condiciones de vida de las mujeres y la salubridad ambiental y planetaria, en contradicción con los principios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular el ODS 3 (salud y bienestar), el ODS 5 (igualdad de género), el ODS 6 (agua potable y saneamiento) y el ODS 10 (reducción de las desigualdades). En cuanto a la salud planetaria, se puso de manifiesto la interdependencia entre los sistemas sociales, ambientales y de salud, lo que refuerza que la pobreza menstrual no se disocia de las dinámicas ecológicas y las desigualdades estructurales, constituyéndose no solo como una cuestión de equidad en salud, sino también como un desafío ambiental y de sostenibilidad planetaria. La precariedad de los servicios de saneamiento y gestión de residuos en territorios como las favelas contribuye a la degradación ambiental, la contaminación de suelos y recursos hídricos y el aumento de los riesgos sanitarios, especialmente en territorios vulnerables. Además, la falta de infraestructura adecuada restringe el uso seguro de alternativas menstruales más sostenibles, perpetuando patrones de consumo que pueden intensificar la generación de residuos. En este sentido, la lucha contra la pobreza menstrual exige enfoques intersectoriales alineados con la agenda de los ODS, que integren la equidad de género, la justicia social, el fortalecimiento de los sistemas de WASH y la promoción de la sostenibilidad ambiental, en consonancia con los principios de la salud planetaria, al reconocer la inseparabilidad entre la salud humana y la integridad de los ecosistemas.

Referencias bibliográficas

1. UNFPA; UNICEF. Pobreza menstrual en Brasil: desigualdades y violaciones de derechos. 2021. Brasilia (DF).

2. LOPES, A. C. D. et al. Salud menstrual y determinantes sociales y análisis global de las desigualdades en salud. Revista Tópicos, Río de Janeiro, v. 4, n. 30, p. 1-19, 2026. ISSN: 2965-6672.

3. OLIVEIRA, V. C. de et al. Acceso y prácticas de higiene menstrual en América Latina: revisión de alcance. Revista Latinoamericana de Enfermería, v. 31, e4030, 2023. Disponible en: https://doi.org/10.1590/1518-8345.6736.4030.

ABSTRACT

Title: Menstrual poverty and planetary health: intersections in access to water, sanitation, and hygiene in slums

Introduction: Menstrual poverty is a complex and multidimensional phenomenon that goes beyond a mere shortage of menstrual products. This public health issue encompasses the lack of access to adequate sanitation infrastructure and basic resources, the scarcity of information on the physiology of the menstrual cycle, and the absence of efficient waste management services.1 From a planetary health perspective, menstrual poverty highlights the intrinsic connection between social determinants, the balance of local ecosystems, and human well-being.2 The inadequate conditions regarding water, sanitation, and hygiene, collectively known as WASH in vulnerable areas, such as slums and informal settlements, pose significant barriers to ensuring menstrual dignity, while also causing harmful environmental impacts through the improper disposal of waste and the contamination of soil and water resources.3 Given the interconnection between environmental balance and human well-being, structural sanitation deficiencies that prevent safe and sustainable menstrual management not only violate fundamental rights and gender equity but also drive environmental degradation and compromise global sustainability.1

Objective: To analyze women's and people with uteruses' access to water, sanitation, and hygiene, collectively known as WASH requirements, as well as their relationship with menstrual poverty and planetary health, in favelas of a municipality located in the interior of the state of São Paulo, Brazil.

Methods: This is a cross-sectional study with a descriptive-analytical design and a quantitative approach, conducted with menstruating individuals in three favelas located in the city of Ribeirão Preto, State of São Paulo, Brazil. Participant recruitment was conducted in person using two strategies, in which the researcher was always accompanied by community leaders: data collection following educational activities promoted by the University of São Paulo's extension project called "MenstruAÇÃO," held on Saturdays in common social

spaces within the favelas; and door-to-door data collection during the week and on weekends. Data collection took place from January 27 to November 4, 2024. An electronic form hosted on Google Forms® was used to collect data; the researcher accessed and completed the form via a tablet and/or cell phone after the participant's response. The form contained two sections: I - a participant profile questionnaire with structured questions regarding sexual and reproductive health, socioeconomic, and demographic characteristics, as well as WASH requirements; II - a questionnaire on menstrual poverty with structured questions, developed based on the scientific literature, regarding the pillars of menstrual poverty established by UNFPA and UNICEF.1 For analysis, the data were exported from the Google Forms® platform to a spreadsheet structured in Microsoft Excel®. Data regarding participant characteristics were analyzed descriptively using simple frequency for categorical variables and measures of central tendency and variability for quantitative variables. The Chi-square test was performed to assess independence, while Fischer's Exact test and the Mann-Whitney test were used to evaluate the homogeneity of categorical variables. The Variance Inflation Factor (VIF) was used to detect the presence of multicollinearity among variables in the logistic regression model. The odds ratio was calculated based on the parameters obtained with a 95% confidence interval for all variables, and a significance level of 5% (a = 0.05) was used in all statistical tests. The R software, version 4.1.1, was used. The study complied with the criteria set forth in Resolution 466 of December 12, 2012, issued by the National Health Council, and was approved by the Research Ethics Committee (CAAE 70271323.8.0000.5393).

Results: 102 participants took part in the study; they identified as cisgender women (100%), aged between 18 and 30 years (46.7%), of mixed-race (56.9%), in a romantic relationship (72.5%), religious (72.5%), in paid employment (64.7%), with incomplete elementary education (44.1%), and with a household income of up to two minimum wages (70.7%). Nearly half (43.1%) of the participants were experiencing menstrual poverty. Regarding WASH requirements, the majority of women always had access to piped water (80.4%) and a toilet (99%), but did not have access to garbage collection (86.3%) or a sewer system (70.6%). It is noteworthy that 1% (1) of the women did not have access to piped water, 10.8% (11) lived with open defecation, and 59.8% (61) used a pit latrine (59.8%). The factors comprising the WASH requirements did not show a statistically significant association with menstrual poverty.

Conclusion: The findings reveal a high prevalence of period poverty among young women living in favelas who are in a situation of socioeconomic vulnerability, even in a context with widespread access to piped water and toilets. The absence of a statistically significant association between WASH indicators and menstrual poverty suggests that this phenomenon is complex and multidimensional, being strongly influenced by social, economic, and cultural determinants that transcend sanitation infrastructure. Nevertheless, the significant gaps identified particularly regarding low coverage of waste collection and sewer systems, as well as the presence of open sewers and the predominant use of pit latrines, reveal structural conditions that compromise not only proper menstrual hygiene management but also women's living conditions and environmental and planetary health, contrary to the principles of the Sustainable Development Goals, particularly SDG 3 (good health and well-being), SDG 5 (gender equality), SDG 6 (clean water and sanitation), and SDG 10 (reduced inequalities). Regarding planetary health, the interdependence between social, environmental, and health systems was evident, reinforcing that period poverty cannot be separated from ecological dynamics and structural inequalities, constituting not only a matter of health equity but also an environmental and planetary sustainability challenge. The precarious state of sanitation and waste management services in areas such as favelas contributes to environmental degradation, soil and water pollution, and increased health risks, especially in vulnerable areas. Furthermore, the lack of adequate infrastructure restricts the safe use of more sustainable menstrual alternatives, perpetuating consumption patterns that can intensify waste generation. In this sense, addressing menstrual poverty requires intersectoral approaches aligned with the SDG agenda, integrating gender equity, social justice, the strengthening of WASH systems, and the promotion of environmental sustainability, in line with the principles of planetary health, by recognizing the inseparability of human health and the integrity of ecosystems.

References

1. UNFPA; UNICEF. Menstrual Poverty in Brazil: Inequalities and Rights Violations. 2021. Brasília (DF).

2. LOPES, A. C. D. et al. Menstrual Health and Social Determinants and Global Analysis of Health Inequalities. Tópicos Journal, Rio de Janeiro, vol. 4, no. 30, pp. 1–19, 2026. ISSN: 2965-6672.

3. OLIVEIRA, V. C. de et al. Access to and Practices of Menstrual Hygiene in Latin America: A Scoping Review. Latin American Journal of Nursing, vol. 31, e4030, 2023. Available at: https://doi.org/10.1590/1518-8345.6736.4030.

Palavras-chave: menstruação; pobreza; pobreza menstrual; saneamento básico; sustentabilidade ambiental.