www.scielo.br/rbepid

Revista Brasileira de Epidemiologia
ISSN: 1980-5497

https://doi.org/10.1590/1980-549720260051.2

ARTIGO ORIGINAL

epidemio. Revista Brasileira de Epidemiologia

Associação entre contexto socioeconômico e realização de exames preventivos entre mulheres brasileiras com 50 anos ou mais

Association between socioeconomic context and getting preventive screenings among Brazilian women aged 50 years and older

Poliana Fialho de Carvalho[I], Luciana de Souza Braga[II], Sérgio Viana Peixoto[I,II], Waleska Teixeira Caiaffa[II], Maria Fernanda de Lima-Costa[I,II], Juliana Vaz de Melo Mambrini[I]

[I]Instituto René Rachou – Fiocruz Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
[II]Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a associação entre o contexto socioeconômico e indicadores de uso dos serviços de saúde entre mulheres com 50 anos ou mais, segundo a fonte de atenção (usuárias exclusivas do Sistema Único de Saúde [SUS] *versus* de plano de saúde). **Métodos:** Estudo transversal com dados da linha de base do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (2015–2016), com amostra representativa da população com 50 anos ou mais. Foram analisados os seguintes indicadores de uso dos serviços de saúde: realização de mamografia, Papanicolau, dosagem de colesterol e glicemia e aferição da pressão arterial. A condição socioeconômica contextual foi medida pelo Índice Brasileiro de Privação (IBP). Utilizou-se modelo logístico multinível, bruto e ajustado, depois de constatar variabilidade significativa entre setores censitários. **Resultados:** A amostra incluiu 5.314 mulheres, sendo 54,2% com 60 anos ou mais. Observou-se um gradiente socioeconômico na realização de exames de glicemia e colesterol, com menor probabilidade de realização entre mulheres de áreas de maior privação. Esse padrão persistiu independentemente da fonte de atenção, sendo identificado tanto entre usuárias exclusivas do SUS quanto entre beneficiárias de plano privado (glicemia: *odds ratio* — OR 0,82, intervalo de confiança de 95% — IC95% 0,69–0,96 e OR 0,91, IC95% 0,87–0,96; colesterol: OR 0,71, IC95% 0,59–0,87 e OR 0,89, IC95% 0,85–0,95, respectivamente). **Conclusão:** Os resultados revelam iniquidades nas dosagens de glicemia e colesterol por mulheres com 50 anos ou mais, especialmente entre aquelas que dependem do SUS e vivem em áreas de pior contexto socioeconômico. Reforça-se a necessidade de políticas públicas focadas nas mulheres para reduzir as iniquidades presentes na utilização dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Uso de serviços de saúde. Saúde da mulher. Mensuração das desigualdades em saúde. Estudos transversais.

AUTORA CORRESPONDENTE: Poliana Fialho de Carvalho, polianafcarvalho@gmail.com, Avenida Augusto de Lima, 1520, CEP: 30190-003, Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: polianafcarvalho@gmail.com

CONFLITO DE INTERESSES: nada a declarar.

COMO CITAR ESSE ARTIGO: Carvalho PF, Braga LS, Peixoto SV, Caiaffa WT, Lima-Costa MF, Mambrini JVM. Associação entre contexto socioeconômico e realização de exames preventivos entre mulheres brasileiras com 50 anos ou mais. Rev Bras Epidemiol. 2026; 29: e260051. https://doi.org/10.1590/1980-549720260051.2

EDITOR ASSOCIADO: Tiago da Silva Alexandre
EDITOR CIENTÍFICO: Antonio Fernando Boing

This is an open article distributed under the CC-BY 4.0 license, which allows copying and redistribution of the material in any format and for any purpose as long as the original authorship and publication credits are maintained.

Recebido em: 05/11/2025
Revisado em: 22/06/2026
Aceito em: 08/07/2026

INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços recentes, a desigualdade social em saúde persiste no Brasil[1]. Estudos mostram que essas desigualdades também se manifestam na realização de exames preventivos. Aqueles com maior renda, alta escolaridade, residentes em áreas urbanas e nas regiões mais desenvolvidas, além daqueles afiliados a planos privados de saúde, são os que mais utilizam esses serviços[2-4].

Tais desigualdades repercutem na ocorrência e no manejo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), um importante problema de saúde pública[5-7]. Elas possuem maior incidência e são a maior causa de morbimortalidade globalmente, responsáveis por 38 milhões de mortes anuais, 75% delas em países de baixa e média renda[7,8]. No Brasil, 54,7% dos óbitos ocorridos em 2019 foram por DCNT[5]. Entre as mulheres, as duas principais causas de óbito foram doenças do aparelho circulatório e neoplasias[9].

Dentre as neoplasias, o câncer de mama é o que mais mata as mulheres, e o câncer de colo de útero ocupa a terceira posição. Mulheres casadas, com alta escolaridade e plano privado de saúde, possuem maior probabilidade de terem realizado a mamografia e Papanicolau, exames para diagnóstico desses cânceres[10-13].

No Brasil, a criação da Estratégia Saúde da Família (ESF) contribuiu positivamente para diversos indicadores de saúde, incluindo os relacionados às DCNT, como a redução de internações por condições sensíveis à Atenção Primária e da mortalidade cardiovascular, tornando-a uma importante política pública para mitigar as consequências das desigualdades em saúde[14-16]. Contudo, o país ainda é marcado pelas desigualdades sociais no acesso e no uso de serviços de saúde[17,18].

Além dos fatores socioeconômicos individuais, estudos apontam um papel importante e independente do contexto socioeconômico, salientando que os diferenciais em saúde também são determinados por fatores macroeconômicos e sociais[13,19-21].

A maioria dos estudos que avalia a associação entre contexto socioeconômico e desfechos de saúde utiliza principalmente o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Gini[19,22]. Apesar de amplamente empregados, eles fazem uso de indicadores agregados para áreas geográficas muito extensas, como países, estados e municípios. Isso tem sido apontado como uma limitação, devida principalmente à heterogeneidade interna observada nesses níveis de agregação[23].

Em 2019, pesquisadores do Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Fiocruz Bahia) e da Universidade de Glasgow-Escócia desenvolveram o Índice Brasileiro de Privação (IBP), cujo objetivo é caracterizar o contexto socioeconômico em áreas pequenas, baseando-se em indicadores de renda, escolaridade e condições domiciliares da população do território. O IBP informa a posição socioeconômica em todo o Brasil em nível de setores censitários, viabilizando a análise das desigualdades sociais em saúde[24].

Diante do envelhecimento populacional, torna-se mais relevante entender o papel dos determinantes sociais da saúde em adultos mais velhos. À medida que se envelhece, aumenta-se a chance de ocorrência de vulnerabilidades físicas, mentais e cognitivas, além do surgimento ou agravamento de doenças crônicas e degenerativas[25,26], podendo-se intensificar as desigualdades em saúde já existentes.

Dessa forma, considerando-se o cenário do envelhecimento populacional brasileiro, marcado pela feminização da velhice, consequência da maior expectativa de vida de mulheres[27], e pela desigualdade social no acesso e uso dos serviços de saúde, este estudo avança em relação à literatura prévia ao utilizar o IBP. A adoção desse índice, mensurado em nível de setor censitário, permite superar as limitações de indicadores agregados em áreas geográficas de maior extensão territorial. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a contribuição do contexto socioeconômico para os indicadores de uso dos serviços de saúde entre mulheres com 50 anos e mais, segundo a fonte de atenção (usuários exclusivos do SUS ou afiliação a plano privado de saúde). A estratificação pela fonte de atenção é necessária em razão das diferenças de organização dos sistemas, podendo ser um importante fator de confusão para o objeto de estudo. A hipótese deste trabalho é que, para além dos fatores de nível individual, o contexto socioeconômico local exerce um papel importante para a compreensão acerca do uso dos serviços de saúde pelas mulheres brasileiras, tanto para as usuárias do SUS quanto para aquelas que possuem plano de saúde. Os resultados visam auxiliar a implementação e o monitoramento de políticas públicas que garantam um cuidado longitudinal integral às mulheres, permitindo-lhes um envelhecer com mais saúde e dignidade.

MÉTODOS

Delineamento do estudo e população

Trata-se de um estudo observacional transversal, que utiliza dados da linha de base do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), coletados entre 2015 e 2016, conduzido em amostra representativa da população com 50 anos ou mais. Este manuscrito foi elaborado de acordo com as recomendações do *Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology* (STROBE) para estudos observacionais.

Participaram da amostra da linha de base do ELSI-Brasil 9.412 residentes em 70 municípios das cinco macrorregiões brasileiras. Para garantir a representatividade das áreas urbanas e rurais dos municípios de pequeno, médio e grande porte, o ELSI-Brasil utilizou delineamento de amostra complexa, combinando a estratificação de unidades primárias de amostragem (municípios), setores censi-

tários e domicílios. Maiores detalhes podem ser vistos em outra publicação[28] e no *site* da pesquisa (https://elsi.cpqrr.fiocruz.br/). Este trabalho integra o projeto "A influência do ambiente físico e social na saúde de adultos brasileiros mais velhos: estudo de base populacional longitudinal multimétodos (ELSI-Urbe)". Ao banco de dados do ELSI-Brasil foi acrescentado o IBP[24,29]. Neste estudo foram incluídos os participantes do ELSI-Brasil do sexo feminino.

O ELSI-Brasil foi financiado pelo Ministério da Saúde: Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (Processos: 404965/2012-1 e TED 28/2017) — Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa na Atenção Primária, Departamento dos Ciclos da Vida da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Processos: 20836, 22566, 23700, 25560, 25552 e 27510). O ELSI-Urbe é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Projeto APQ-02425-21).

O estudo é coordenado pela Fundação Oswaldo Cruz/Minas Gerais e pela Universidade Federal de Minas Gerais. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz e o processo está cadastrado na Plataforma Brasil (Protocolo nº 886.754). Todos os que concordaram em participar da pesquisa registraram seu consentimento por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Variáveis do estudo

Indicadores de uso dos serviços de saúde

Os desfechos de interesse são os indicadores de uso dos serviços de saúde, avaliados por meio da realização dos exames de mamografia e Papanicolau, dosagem de colesterol e glicemia e aferição da pressão arterial.

A análise do exame de mamografia foi realizada com base na recomendação do Ministério da Saúde[30] e considerou as mulheres de 50 a 69 anos que responderam à pergunta: "*Quando foi a última vez que a Sra. fez uma mamografia ou raio X de mama?*", com respostas dicotomizadas em "dois anos ou menos" ou "mais de dois anos/nunca".

Para o exame de Papanicolau, foram incluídas as participantes com idade entre 50 e 64 anos, conforme orientação do Ministério da Saúde[30], que responderam à pergunta: *"Quando foi a última vez que a Sra. fez um exame preventivo para câncer de colo do útero (exame do Papanicolau)?"*. As respostas foram dicotomizadas em "3 anos ou menos" ou "mais de 3 anos/nunca realizou".

Nas análises das dosagens de colesterol e glicemia, foram incluídas todas as mulheres com 50 anos ou mais, não existindo um consenso na literatura com relação à indicação de periodicidade para a realização desses exames. Esses desfechos foram avaliados, respectivamente, por meio das seguintes perguntas: "*Qual foi a última vez que a Sra. fez exame de sangue para medir o colesterol?*" e "*Qual foi a última vez que a Sra fez exame para medir a glicemia (açúcar) no sangue?*", e as respostas foram dicotomizadas em "3 anos ou menos" ou "mais de 3 anos/nunca realizou".

Por fim, seguindo as orientações do Ministério da Saúde[31], a aferição da pressão arterial foi também avaliada para todas as mulheres com 50 anos ou mais. Esse desfecho foi mensurado pela pergunta: *"Qual foi a última vez que a sua pressão arterial foi medida?"*, com respostas dicotomizadas em "até 1 ano" ou "mais de 1 ano/nunca aferiu".

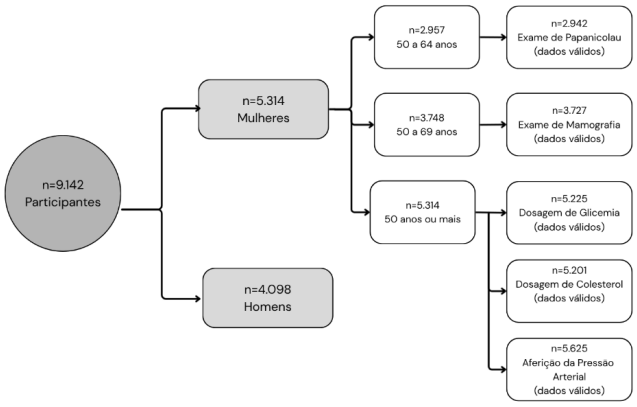
A Figura 1 apresenta a descrição da amostra incluída na análise de cada exame. Foram selecionadas as mulheres do grupo etário específico e com informação válida para cada desfecho.

Indicador socioeconômico contextual

A condição socioeconômica foi mensurada, no nível contextual, utilizando o IBP. Esse índice foi desenvolvido com base em dados do Censo 2010, e estimativas de privação material foram produzidas para cada setor censitário brasileiro, com base em três indicadores: percentual de domicílios com renda *per capita* de até ½ salário-mínimo, percentual de indivíduos analfabetos com sete anos ou mais de idade e percentual de domicílios com acesso inadequado ao saneamento básico e sem coleta de lixo, água encanada, vaso sanitário e banheiro. Neste estudo, o IBP foi analisado em sua forma contínua, variando entre -3,12 e 15,59. Maiores valores do índice indicam maior privação[24].

Outras variáveis

A caracterização da amostra foi realizada por meio das variáveis cor autorreferida (branca ou outra [preta, parda, amarela e indígena]), faixa etária (50–59, 60–69, 70–79 ou 80 anos e mais), escolaridade (<4 anos, 4–7 anos ou ≥8 anos de estudo), arranjo domiciliar (mora só ou não mora só), renda domiciliar *per capita* (em tercis: até R$ 587,00, R$ 587,01 a R$ 1.050,00 e superior a R$ 1.050,00) e número de doenças crônicas (nenhuma doença, uma doença crônica ou ≥2 doenças crônicas), sendo, para esta última, considerado o autorrelato de diagnóstico médico para hiperten-



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do ELSI-Brasil.

Figura 1. Fluxograma de seleção da amostra e critérios de elegibilidade (ELSI-Brasil, 2015–2016).

são arterial, diabetes, doenças cardíacas (infarto, angina, insuficiência cardíaca), acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica, artrite ou reumatismo, depressão, câncer e insuficiência renal crônica.

A fonte de atenção à saúde foi avaliada por meio da pergunta: "*A Sra. possui plano de saúde particular, de empresa ou órgão público?*", com respostas dicotomizadas em "sim" ou "não". Essa classificação fundamenta-se na estrutura do sistema de saúde brasileiro, composto de um setor público (SUS) e um subsetor suplementar de planos privados de saúde, com dinâmicas distintas de financiamento e acesso[32].

Análise dos dados

A caracterização da amostra baseou-se em distribuições de frequência, com respectivos intervalos de 95% de confiança. Nas análises não ajustadas, foi utilizado o teste χ^2 de Pearson, com correção de Rao-Scott, para examinar a significância estatística da associação entre as variável independente e os desfechos, de acordo com a fonte de atenção à saúde e considerando-se o efeito do desenho amostral.

A associação entre a variável de nível contextual (IBP) e os desfechos foi analisada pelo modelo logístico multinível, bruto e ajustado por potenciais fatores de confusão, após evidência de variabilidade significativa dos desfechos entre os setores censitários, por meio da avaliação do coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e da mediana do *odds ratio* (MOR), medidas clássicas na avaliação da relevância das unidades geográficas para os desfechos de saúde[33,34].

Neste estudo, foram considerados como potenciais fatores de confusão: faixa etária, arranjo domiciliar, cor autorreferida e número de doenças crônicas autorrelatadas. Todas as análises foram estratificadas segundo a fonte de atenção. Para ilustrar a associação entre o IBP e os indicadores de uso de serviços de saúde, foram calculadas probabilidades preditas dos desfechos segundo o IBP. Esses resultados foram apresentados graficamente.

Considerando-se que alguns setores censitários (unidade de nível 2 nos modelos multiníveis) possuem poucas mulheres na amostra, especialmente quando consideradas as especificidades de cada desfecho com relação ao público-alvo, foi realizada análise de sensibilidade com o objetivo de avaliar a robustez dos resultados apresentados. Modelos multiníveis para a análise da associação entre o IBP e os desfechos foram novamente ajustados, considerando-se apenas os setores censitários com pelo menos três mulheres elegíveis. Nessa análise, foram consideradas as mesmas variáveis de ajuste já citadas anteriormente.

Todas as análises foram realizadas no *software* Stata® versão 16.1, considerando-se o nível de 5% de significância e o peso amostral.

Declaração de disponibilidade de dados: Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente. O conjunto de dados não está publicamente disponível devido à integração de bancos de dados realizados pelos autores.

RESULTADOS

A amostra total foi composta de 5.314 mulheres com 50 anos ou mais, sendo 54,2% com 60 anos ou mais. Quanto à cor autorreferida, 57,3% declararam-se pretas, pardas, amarelas ou indígenas. Aproximadamente uma em cada dez participantes morava só e 34,5% tinham menos de quatro anos de estudo. Vinte e oito por cento das mulheres reportaram diagnóstico de pelo menos duas doenças crônicas. Com relação ao uso de serviços de saúde, observou-se que 74,2% das mulheres realizaram o exame de mamografia nos últimos dois anos e 77,7% o de Papanicolau nos últimos três. Os exames de glicemia e colesterol foram realizados nos últimos três anos por 88,7 e 89,7% das participantes, respectivamente. A pressão arterial foi aferida há menos de um ano por 94,0% das mulheres (Tabela 1).

A afiliação a plano privado de saúde foi declarada por 25,3% das mulheres. Com exceção do número de doenças crônicas, todas as outras variáveis foram estatisticamente associadas com a afiliação a plano privado de saúde, sendo maior a utilização dos serviços de saúde entre as mulheres com plano de saúde, conforme pode ser visto na Tabela 1.

O coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e a mediana do *odds ratio* (MOR) são medidas importantes para avaliação da relevância do contexto para os desfechos, mostrando, respectivamente, a proporção da variabilidade explicada pelo contexto e seu efeito no desfecho em termos de *odds ratio*. Neste estudo, as estimativas do ICC e da MOR evidenciaram a significância do contexto (setor censitário de residência) para o uso de serviços de saúde por mulheres mais velhas. As estimativas do ICC mostraram, por exemplo, que 22% da variabilidade de realização do exame de colesterol nos últimos três anos pode ser explicada pelo setor censitário. Além disso, estimativas da MOR apontaram aumento de até 2,54 na chance de uma participante realizar a dosagem de colesterol nos últimos três anos caso ela residisse em setor censitário de menor privação (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta os resultados das associações bruta e ajustada por potenciais fatores de confusão entre o IBP e os desfechos, estratificada pela afiliação a plano privado de saúde.

Nas análises ajustadas, observou-se, para mulheres com e sem plano de saúde, respectivamente, associação significativa entre o IBP e a realização dos exames de glicemia (*odds ratio* — OR 0,82; intervalo de confiança de 95% — IC95% 0,69–0,96 e OR 0,91; IC95% 0,87–0,96) e colesterol (OR 0,71; IC95% 0,59–0,87 e OR 0,89; IC95% 0,85–0,95) nos últimos três anos, sendo maior a chance de realização desses exames pelas mulheres residentes nos setores censitários de menor privação.

Os ajustes não modificaram de forma relevante os achados encontrados. Não houve associação significati-

Tabela 1. Caracterização da amostra, total e estratificada pela afiliação a plano privado de saúde entre mulheres mais velhas (ELSI Brasil, 2015–2016).

Variáveis	Amostra Total % (IC95%)	Com plano de saúde % (IC95%)	Sem plano de saúde % (IC95%)	Valor p*
Caracterização sociodemográfica				
Faixa etária (anos)				
50–59	45,8 (42,6–49,0)	39,6 (35,4–44,0)	47,9 (44,6–51,4)	<0,001
60–69	29,6 (27,9–31,4)	29,2 (26,0–32,5)	29,8 (27,9–31,8)	
70–79	16,4 (14,8–18,1)	19,4 (17,0–22,0)	15,4 (13,7–17,2)	
80 e mais	8,2 (6,8–9,6)	11,8 (9,6–14,6)	6,8 (5,6–8,3)	
Cor autorreferida				
Branca	42,7 (36,6–48,9)	54,7 (49,2–60,1)	38,5 (31,9–45,4)	<0,001
Outra	57,3 (51,1–63,3)	45,3 (39,9–50,8)	61,5 (54,6–68,0)	
Mora só				
Sim	10,7 (9,6–12,0)	12,9 (10,9–15,3)	9,9 (8,9–11,1)	<0,001
Não	89,3 (88,0–90,4)	87,1 (84,7–89,1)	90,0 (88,7–91,0)	
Escolaridade (anos de estudo)				
<4	34,5 (31,1–38,0)	17,6 (14,4–21,2)	40,2 (36,4–44,3)	<0,001
4–7	31,2 (28,6–34,0)	25,8 (23,0–28,9)	33,1 (29,8–36,6)	
8 e mais	34,3 (31,4–37,3)	56,6 (51,8–61,2)	26,6 (23,8–29,6)	
Renda domiciliar *per capita*				
Tercil 1	35,5 (31,6–39,7)	21,3 (18,2–24,7)	40,4 (35,8–45,2)	<0,001
Tercil 2	33,5 (31,6–35,4)	24,2 (21,3–27,4)	36,7 (34,3–39,1)	
Tercil 3	31,0 (27,8–34,4)	54,5 (50,1–58,9)	22,9 (19,9–26,2)	
Condição de saúde				
Número de doenças crônicas†				
Nenhuma doença crônica	39,1 (36,6–41,6)	36,8 (33,4–40,3)	39,8(36,9–42,8)	0,354
1 doença crônica	33,1 (31,9–34,4)	34,8(31,7–38,1)	32,6(31,1–34,1)	
2 ou mais doenças crônicas	27,8 (25,6–30,1)	28,4(25,2–31,9)	27,6(24,9–30,5)	
Uso dos serviços de saúde				
Papanicolau (últimos 3 anos)‡	77,7 (75,6–79,6)	86,3 (82,9–89,1)	75,1 (72,5–77,5)	<0,001
Mamografia (últimos 2 anos)§	74,2 (71,7–76,4)	80,9 (77,4–83,9)	71,7 (68,6–74,7)	<0,001
Glicemia (últimos 3 anos)	88,7 (87,0–90,2)	94,4 (92,4–95,9)	86,8 (84,7–88,6)	<0,001
Colesterol (últimos 3 anos)	89,7 (87,9–91,3)	95,4 (93,6–96,8)	87,8 (85,5–89,7)	<0,001
Pressão Arterial (até 1 ano)	94,0 (93,0–94,8)	95,8 (94,4–96,9)	93,4 (92,1–94,5)	0,012

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do ELSI-Brasil.
IC: intervalo de confiança.
*Valor p do teste χ^2 com correção de Rao-Scott; †Autorrelato de diagnóstico médico para as seguintes doenças: hipertensão arterial, diabetes, doença cardíaca, acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica, artrite ou reumatismo, depressão, câncer, insuficiência renal crônica; ‡50 a 64 anos; §50 a 69 anos.

Tabela 2. Coeficiente de correlação intraclasse e mediana da *odds ratio* estimados após ajuste de modelo nulo entre mulheres mais velhas (ELSI Brasil, 2015–2016).

Variáveis Sociodemográficas	Papanicolau* (últimos 3 anos)	Mamografia† (últimos 2 anos)	Glicemia (últimos 3 anos)	Colesterol (últimos 3 anos)	Pressão arterial (último ano)
Geral					
ICC	0,15	0,12	0,18	0,22	0,19
	(0,11–0,21)	(0,08–0,18)	(0,14–0,24)	(0,17–0,29)	(0,13–0,28)
Mediana OR	2,07	1,91	2,28	2,54	2,33
	(1,76–2,38)	(1,64–2,19)	(1,99–2,57)	(2,14–2,93)	(1,84–2,81)
Sem plano de saúde					
ICC	0,17	0,14	0,16	0,21	0,24
	(0,12–0,24)	(0,09–0,21)	(0,12–0,22)	(0,15–0,28)	(0,16–0,35)
Mediana OR	2,22	2,02	2,14	2,41	2,65
	(1,86–2,56)	(1,69–2,35)	(1,84–2,44)	(2,00–2,82)	(1,99–3,31)
Afiliação a plano privado de saúde					
ICC	0,38	0,32	0,43	0,43	0,40
	(0,21–0,58)	(0,20–0,47)	(0,28–0,60)	(0,24–0,64)	(0,21–0,63)
Mediana OR	3,83	3,27	4,56	4,46	4,15
	(1,72–5,93)	(2,02–4,52)	(2,27–6,85)	(1,63–7,28)	(1,36–6,93)

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do ELSI-Brasil.
ICC: coeficiente de correlação intraclasse; MOR: mediana da *odds ratio*.
*50 a 64 anos; †50 a 69 anos.

va entre IBP e a realização de Papanicolau, mamografia e aferição da pressão arterial, independentemente da fonte de atenção. A Figura 2 ilustra esses resultados por meio das estimativas das probabilidades preditas de realização dos exames segundo o IBP e a afiliação a plano privado de saúde, ajustadas por faixa etária, cor autorreferida, arranjo domiciliar e número de doenças crônicas.

DISCUSSÃO

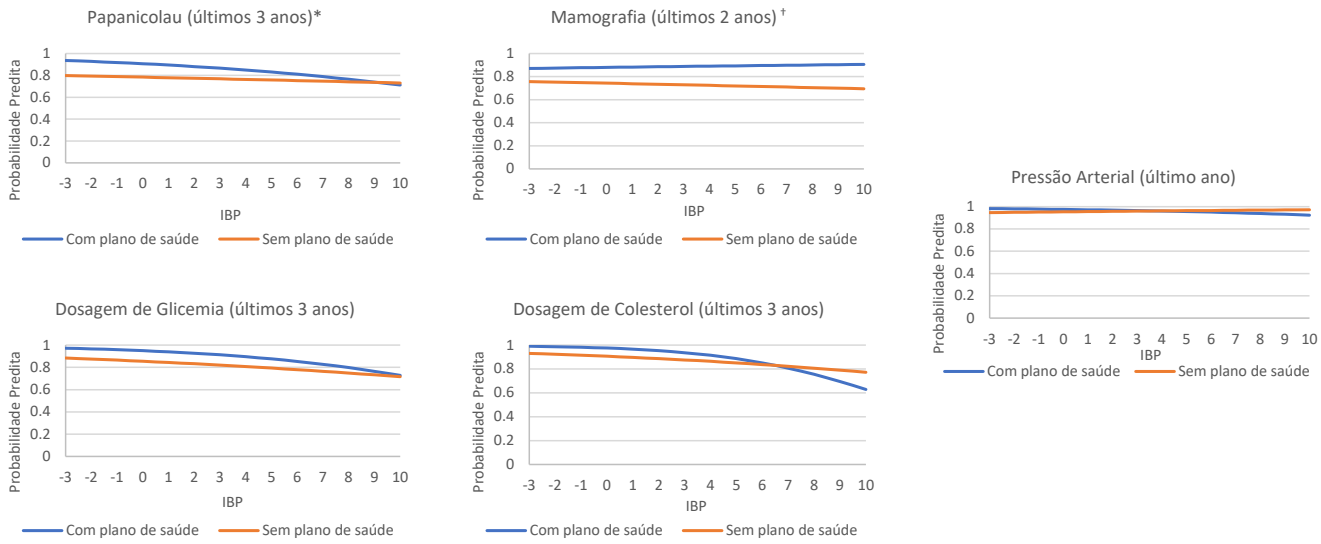
Este estudo investigou a existência de iniquidades no uso de serviços de saúde entre mulheres com 50 anos e mais, especificamente na realização dos exames de mamografia e Papanicolau, dosagem de colesterol e glicemia e aferição da pressão arterial. Como principais resultados, destacamos a menor realização de exames de glicemia e colesterol por mulheres que residem em setores censitários de maior vulnerabilidade socioeconômica, independentemente da afiliação a plano privado de saúde.

É sabido que indivíduos que possuem plano privado de saúde realizam mais consultas médicas, com menor tempo de espera para conseguir consultas, além de maior facilidade para acessar os especialistas[35]. Estudos brasileiros demonstram que mulheres com plano de saúde realizam

Tabela 3. Associação (*odds ratio* [intervalo de confiança de 95%]) entre Índice Brasileiro de Privação e uso de serviços de saúde entre mulheres mais velhas (ELSI Brasil, 2015–2016).

Modelo	Papanicolau* (até 3 anos)	Mamografia† (até 2 anos)	Glicemia (até 3 anos)	Colesterol (até 3 anos)	Pressão arterial (último ano)
Com plano de saúde					
Não ajustado	0,85	0,99	**0,79**	**0,73**	0,84
	(0,73–1,00)	(0,86–1,13)	**(0,68–0,92)**	**(0,63–0,86)**	(0,68–1,04)
Ajustado‡	0,87	1,02	**0,82**	**0,71**	0,89
	(0,73–1,03)	(0,87–1,21)	**(0,69–0,96)**	**(0,59–0,87)**	(0,70–1,12)
Sem plano de saúde					
Não ajustado	0,97	0,99	**0,89**	**0,88**	1,03
	(0,91–1,02)	(0,94–1,04)	**(0,86–0,93)**	**(0,84–0,93)**	(0,96–1,09)
Ajustado‡	0,97	0,98	**0,91**	**0,89**	1,05
	(0,91–1,03)	(0,92–1,03)	**(0,87–0,96)**	**(0,85–0,95)**	(0,98–1,13)

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do ELSI-Brasil.
*50 a 64 anos; †50 a 69 anos; ‡Estimativas ajustadas por faixa etária, cor autorreferida, morar só e número de doenças crônicas (autorrelato de diagnóstico médico para as seguintes doenças: hipertensão arterial, diabetes, doença cardíaca, acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica, artrite ou reumatismo, depressão, câncer, insuficiência renal crônica).
Os valores em negrito representam associações estatisticamente significativas (p<0,05).



IBP: Índice Brasileiro de Privação.
*50 a 64 anos; †50 a 69 anos; ‡Ajustadas por faixa etária, cor autorreferida, morar só e número de doenças crônicas.
Fonte: Elaboração própria, com base em dados do ELSI-Brasil.

Figura 2. Probabilidade predita‡ de realização dos exames preventivos de saúde segundo o Índice Brasileiro de Privação e fonte de atenção à saúde, entre mulheres mais velhas (ELSI Brasil, 2015–2016).

mais mamografias e Papanicolau[10,13]. Tendência similar ocorre nos EUA, onde a ausência de plano de saúde reduziu a realização desses exames em 31 e 41%, respectivamente, além de impactar a dosagem de colesterol (24% menor)[36]. Na Colômbia, também se observa redução da probabilidade de realizar mamografia e dosagem de glicemia. Já no México, a posse de plano favorece a realização de exames de colesterol, glicemia e aferição da pressão arterial[37,38].

Para além dos fatores individuais, diversos estudos mostram que o contexto socioeconômico, comumente avaliado por índices como IDH e Gini, é um determinante da utilização de serviços de saúde[19,22].

Neste trabalho, a caracterização do contexto socioeconômico baseou-se no IBP, mensurado em nível de setor censitário[29], um diferencial comparado a outros índices. As análises de associação entre o IBP e os indicadores de uso de serviços de saúde por brasileiras mais velhas mostraram maior chance de realização dos exames de colesterol e glicemia entre as residentes em áreas de menor privação, independentemente das características individuais e da fonte de atenção. Estudos que utilizam medidas socioeconômicas contextuais no nível de setor censitário em análises de desigualdade são escassos na literatura. Por outro lado, estudos que avaliaram a associação entre IDH e Gini com a realização de mamografia e Papanicolau revelaram que o IDH das capitais esteve positivamente associado à maior realização dos exames. Além disso, demonstraram que maior desigualdade de renda, mensurada pelo índice de Gini, e menor IDH se associaram a dificuldades no acesso e menor prevalência na realização desses exames[13,21]. Evidências internacionais reforçam a associação entre o contexto socioeconômico e a utilização de serviços de saúde por mulheres. No Texas, mulheres residentes em municípios mais pobres realizaram menos o exame preventivo de Papanicolau[39]. Já em Ontário, no Canadá, residentes de bairros com menor quintil de renda realizaram menos exames de mamografia, dosagem de colesterol e glicemia[40].

No presente estudo, a realização do Papanicolau, da mamografia e a aferição da pressão arterial não apresentaram associação significativa com o IBP, mostrando que a realização desses exames não é determinada pelo nível de privação do setor censitário, evidência contrária à observada para as dosagens de glicemia e de colesterol. Apesar de controvérsias na literatura sobre a efetividade de campanhas, principalmente com relação ao alcance do público-alvo[41-43], uma hipótese levantada para este resultado é a eficácia das campanhas direcionadas para a conscientização da importância da realização de mamografia e Papanicolau, já bem estabelecidas e bastante difundidas, e que podem estar atuando como mitigadores do efeito socioeconômico contextual na realização dos exames. Já a aferição da pressão arterial, muito frequente para toda a população, pode ser realizada em qualquer consulta médica[44], além de estar disponível em diferentes pontos de atenção e estabelecimentos, como farmácias privadas que ofertam essa ação, além da possibilidade de compra dos aparelhos. Por outro lado, estratégias semelhantes não são observadas para a dosagem de glicemia e de colesterol, o que torna a realização desses exames mais dependente de fatores socioeconômicos contextuais, que podem atuar como facilitadores ou barreiras de acesso.

A utilização do IBP como variável de caracterização socioeconômica contextual do setor censitário de residência possibilitou avaliar a associação entre o ambiente socioeconômico proximal das mulheres e a utilização dos serviços de saúde. Ao contrário das análises contextuais baseadas em áreas geográficas de maior abrangência[19,23,45] e, portanto, com maior heterogeneidade interna, como municípios e Unidades da Federação, as evidências aqui encontradas colaboram para auxiliar os gestores na identificação de áreas com menor probabilidade de realização desses exames pelas mulheres residentes e, consequentemente, na implementação de ações e estratégias mais assertivas.

Este trabalho traz contribuições para a literatura. Trata-se de estudo realizado com amostra representativa da população brasileira de 50 anos e mais não institucionalizada, residente nas áreas urbanas e rurais dos municípios de pequeno, médio e grande porte. A análise dos dados foi feita com base em metodologia estatística adequada, utilizando o modelo multinível, e contou com o emprego de índice criado para avaliar o nível socioeconômico contextual do setor censitário.

Por outro lado, uma limitação importante diz respeito ao viés de informação, pois os desfechos foram autorrelatados e pessoas afetadas por um problema ou alguma doença tendem a recordar mais a realização desses exames do que as não afetadas. Além disso, por seu delineamento transversal, não se pode estabelecer relação de causalidade entre as variáveis. Vale destacar que a mensuração do IBP foi feita com os dados do Censo 2010, desatualizados em relação à condição socioeconômica da população brasileira.

Em suma, os resultados mostraram menor realização de exames de glicemia e colesterol entre mulheres brasileiras mais velhas residentes em áreas de maior privação socioeconômica. Esses achados sublinham a necessidade de ações e políticas públicas voltadas para mulheres brasileiras mais velhas que têm o serviço público como principal fonte de atenção à saúde e residem em setores censitários de maior privação, como estratégia para reduzir as iniquidades na utilização dos serviços de saúde. Ademais, os achados reforçam a importância de ampliar o escopo das políticas de saúde da mulher para além do rastreamento de cânceres ginecológicos, institucionalizando a avaliação regular de exames, como glicemia e colesterol, garantindo uma assistência integral que considere também os determinantes sociais de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Politi R. Desigualdade na utilização de serviços de saúde entre adultos: uma análise dos fatores de concentração da demanda. Econ Apl 2014; 18: 117-37. https://doi.org/10.1590/1413-8050/ea379
2. Almeida APSC, Nunes BP, Duro SMS, Facchini LA. Determinantes socioeconômicos do acesso a serviços de saúde em idosos: revisão sistemática. Rev Saúde Pública 2017; 51: 50. https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006661
3. Chiavegatto Filho ADP, Wang YP, Malik AM, Takaoka J, Viana MC, Andrade LH. Determinants of the use of health care services: multilevel analysis in the Metropolitan Region of Sao Paulo. Rev Saúde Pública 2015; 49: 15. https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005246
4. Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI. Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2012.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [acessado em 15 nov. 2023]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf
6. Leite MT, Dal Pai S, Quintana JM, Costa MC. Doenças crônicas não transmissíveis em idosos: saberes e ações de agentes comunitários de saúde. J Res Fundam Care Online 2015; 7(2): 2263-76. https://doi.org/10.9789/2175-5361.2015.v7i2.2263-2276
7. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. Rev Saúde Pública 2017; 51(suppl 1): 4s. https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000090
8. Silva AR, Sgnaolin V, Nogueira EL, Loureiro F, Engroff P, Gomes I. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores sociodemográficos associados a sintomas de depressão em idosos. J Bras Psiquiatr 2017; 66(1): 45-51. https://doi.org/10.1590/0047-2085000000149
9. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019. 2021 [Internet]. 2021 [acessado em 20 mar. 2023]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf
10. Theme Filha MM, Leal MC, Oliveira EFV, Esteves-Pereira AP, Gama SGN. Regional and social inequalities in the performance of Pap test and screening mammography and their correlation with lifestyle: Brazilian national health survey, 2013. Int J Equity Health 2016; 15(1): 136. https://doi.org/10.1186/s12939-016-0430-9
11. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [acessado em 20 mar. 2023]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf
12. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Mortalidade [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022 [acessado em 20 mar. 2023]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/controle-docancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/mortalidade
13. Bezerra HS, Melo TFV, Barbosa JV, Feitosa EELC, Sousa LCM. Avaliação do acesso em mamografias no Brasil e indicadores socioeconômicos: um estudo espacial. Rev Gaúcha Enferm 2018; 39: e20180014. https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20180014
14. Facchini LA, Tomasi E, Dilélio AS. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. Saúde Debate 2018; 42(spe1): 208-22. https://doi.org/10.1590/0103-11042018S114
15. Macinko J, Dourado I, Aquino R, Bonolo PF, Lima-Costa MF, Medina MG, et al. Major expansion of primary care in Brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. Health Aff (Millwood) 2010; 29(12): 2149-60. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2010.0251
16. Rasella D, Harhay MO, Pamponet ML, Aquino R, Barreto ML. Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. BMJ 2014; 349: g4014. https://doi.org/10.1136/bmj.g4014
17. Landmann-Szwarcwald C, Macinko J. A panorama of health inequalities in Brazil. Int J Equity Health 2016; 15(1): 174. https://doi.org/10.1186/s12939-016-0462-1
18. Nunes BP, Flores TR, Garcia LP, Chiavegatto Filho ADP, Thumé E, Facchini LA, et al. Tendência temporal da falta de acesso aos serviços de saúde no Brasil, 1998-2013. Epidemiol Serv Saúde 2016; 25(4): 777-87. https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400011
19. Bento IC, Mambrini JVM, Peixoto SV. Fatores contextuais e individuais associados à hipertensão arterial entre idosos brasileiros (Pesquisa Nacional de Saúde - 2013). Rev Bras Epidemiol 2020; 23: e200078. https://doi.org/10.1590/1980-549720200078
20. Dalazen CE, De Carli AD, Bomfim RA. Fatores associados às necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros: uma análise multinível. Ciênc Saúde Coletiva 2018; 23(4): 1119-30. https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.27462015
21. Sadovsky ADI, Poton WL, Reis-Santos B, Barcelos MRB, Silva ICM. Índice de Desenvolvimento Humano e prevenção secundária de câncer de mama e colo do útero: um estudo ecológico. Cad Saúde Pública 2015; 31(7): 1539-50. https://doi.org/10.1590/0102-311X00073014
22. Alves LC, Leite IC, Machado CJ. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. Rev Saúde Pública 2010; 44(3). https://doi.org/10.1590/S0034-89102010005000009

23. Kestens Y, Wasfi R, Naud A, Chaix B. "Contextualizing context": reconciling environmental exposures, social networks, and location preferences in health research. Curr Envir Health Rep 2017; 4(1): 51-60. https://doi.org/10.1007/s40572-017-0121-8

24. Allik M, Ramos D, Agranonik M, Junior E, Ichihara MY, Barreto ML, et al. Small-area deprivation measure for Brazil: data documentation. University of Glasgow; 2020. https://doi.org/10.5525/gla.researchdata.980

25. Freitas EV. Tratado de geriatria e gerontologia. 4ª ed. Río de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.

26. Organización Mundial de la Salud. Salud mental de los adultos mayores [Internet]. 2017 [acessado em 7 mar. 2022]. Disponível em: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores

27. Maximiano-Barreto MA, Andrade L, Campos LB, Portes FA, Generoso FK. A feminização da velhice: uma abordagem biopsicossocial do fenômeno. Interfaces Científicas Humanas e Sociais 2019; 8(2): 239-52. https://doi.org/10.17564/2316-3801.2019v8n2p239-252

28. Lima-Costa MF, Andrade FB, Souza PRB, Neri AL, Duarte YAO, Castro-Costa E, et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): objectives and design. Am J Epidemiol 2018; 187(7): 1345-53. https://doi.org/10.1093/aje/kwx387

29. Allik M, Ramos D, Agranonik M, Pinto Junior E, Ichihara MY, Barreto ML, et al. Developing a small-area deprivation measure for Brazil: technical report [Internet]. University of Glasgow; 2020 [acessado em 7 mar. 2022]. Disponível em: https://cidacs.bahia.fiocruz.br/ibp/wp-content/uploads/2020/12/technical-report_compressed.pdf

30. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: saúde das mulheres [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [acessado em 11 nov. 2022]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf

31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [acessado em 7 mar. 2022]. Disponível em: https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTIxNA

32. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. Lancet 2011; 377(9779): 1778-97. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8

33. Larsen K, Merlo J. Appropriate assessment of neighborhood effects on individual health: integrating random and fixed effects in multilevel logistic regression. Am J Epidemiol 2005; 161(1): 81-8. https://doi.org/10.1093/aje/kwi017

34. Merlo J, Chaix B, Ohlsson H, Beckman A, Johnell K, Hjerpe P, et al. A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. J Epidemiol Community Health 2006; 60(4): 290-7. https://doi.org/10.1136/jech.2004.029454

35. Silva AMM, Mambrini JVM, Peixoto SV, Malta DC, Lima-Costa MF. Uso de serviços de saúde por idosos brasileiros com e sem limitação funcional. Rev Saúde Pública 2017; 51(suppl 1): 5s. https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000243

36. Multack M. Use of clinical preventive services and prevalence of health risk factors among adults aged 50–64. National and State-Level Racial/Ethnic, Socioeconomic, and Health Insurance Coverage Status Disparities [Internet]. 2013 [acessado em 7 nov. 2022] Disponível em: https://www.aarp.org/health/health-insurance/info-08-2013/use-of-clinical-preventive-services-and-prevalence-AARP-ppi-health.html

37. Garcia-Subirats I, Vargas I, Mogollón-Pérez AS, De Paepe P, Silva MRF, Unger JP, et al. Inequities in access to health care in different health systems: a study in municipalities of central Colombia and north-eastern Brazil. Int J Equity Health 2014; 13: 10. https://doi.org/10.1186/1475-9276-13-10

38. Rivera-Hernandez M, Galarraga O. Type of insurance and use of preventive health services among older adults in Mexico. J Aging Health 2015; 27(6): 962-82. https://doi.org/10.1177/0898264315569457

39. Akinlotan MA, Weston C, Bolin JN. Individual- and county-level predictors of cervical cancer screening: a multi-level analysis. Public Health 2018; 160: 116-24. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.03.026

40. Borkhoff CM, Saskin R, Rabeneck L, Baxter NN, Liu Y, Tinmouth J, et al. Disparities in receipt of screening tests for cancer, diabetes and high cholesterol in Ontario, Canada: a population-based study using area-based methods. Can J Public Health 2013; 104(4): e284-90. https://doi.org/10.17269/cjph.104.3699

41. Nardino F, Santos ATC, Lima FLT. Análise das campanhas de conscientização sobre o câncer por meio do Google Trends: revisão integrativa da literatura. Rev Bras Cancerol 2023; 69(4): e-014275. https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n4.4275

42. Migowski A, Corrêa FM. Recommendations for early detection of cancer during covid-19 pandemic in 2021. Rev APS 2020; 23(1): 241-6.

43. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Outubro Rosa: conheça os principais desafios na luta contra o câncer de mama no Brasil [Internet]. 2021 [acessado em 7 nov. 2022] Disponível em: https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/52305

44. Gomes MAM, Nobre F, Alessi A, Feitosa AS, Coelho EB. Diagnóstico e classificação. Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2016. p. 7-13. https://doi.org/10.5935/abc.20160152

45. Roy A, Roe MT, Neely ML, Cyr DD, Zamoryakhin D, Fox KAA, et al. Impact of Human Development Index on the profile and outcomes of patients with acute coronary syndrome. Heart 2015; 101: 279-86. https://doi.org/10.1136/heartjnl-2014-306389

ABSTRACT

Objective: To evaluate the association between contextual socioeconomic conditions and indicators of health service use among women aged 50 years or older, according to source of care (Brazilian Unified Health System–SUS vs. private health insurance). **Methods:** A cross-sectional study was conducted using baseline data from the Brazilian Longitudinal Study of Aging (2015–2016), a nationally representative survey of the population aged 50 years and older. The following indicators of health service use were analyzed: mammogram, Pap smear, measurements of cholesterol, blood glucose, and blood pressure. Contextual socioeconomic condition was assessed using the Brazilian Deprivation Index (*Índice Brasileiro de Privação* – IBP). Crude and adjusted multilevel logistic models were fitted after significant between-census-tract variability was confirmed. **Results:** The sample included 5,314 women, 54.2% of whom were aged 60 years or older. A socioeconomic gradient was observed in blood glucose and cholesterol testing, with lower odds of undergoing these tests among women living in areas of greater deprivation. This pattern was observed among both SUS users and private health insurance beneficiaries (blood glucose: OR 0.82, 95%CI 0.69–0.96 and OR 0.91, 95%CI 0.87–0.96; cholesterol: OR 0.71, 95%CI 0.59–0.87 and OR 0.89, 95%CI 0.85–0.95, respectively). **Conclusion:** The findings highlight socioeconomic inequities in cholesterol and blood glucose testing among women aged 50 years or older, particularly among SUS users living in areas with higher levels of deprivation. These results reinforce the need for public policies aimed at reducing socioeconomic inequities in healthcare utilization among women.

Keywords: Health services. Women's health. Healthcare disparities. Cross-sectional studies.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: PFC: Análise formal, Conceituação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Validação, Visualização. LSB: Conceituação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Validação, Visualização. SVP: Conceituação, Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. WTC: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. MFLC: Conceituação, Escrita – revisão e edição, Obtenção de financiamento, Recursos, Validação, Visualização. JVMM: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Curadoria de dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Supervisão, Validação, Visualização.

FONTE DE FINANCIAMENTO: A pesquisa recebeu financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, mediante bolsa de mestrado concedida para Poliana Fialho de Carvalho. O ELSI-Brasil é financiado pelo Ministério da Saúde: DECIT/SCTIE (Processos: 404965/2012-1 e TED 28/2017); COPID/DECIV/SAPS (Processos: 20836, 22566, 23700, 25560, 25552 e 27510). O ELSI-Urbe é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Projeto APQ-02425-21).

COMITÊ DE ÉTICA: Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz. CAAE: 34649814.3.0000.5091.

© 2026 | A Epidemio é uma publicação da Associação Brasileira de Saúde Coletiva - ABRASCO