

RASTREAMENTO DOS CÂNCERES DE MAMA E COLO DE ÚTERO EM MULHERES IDOSAS: ESTUDO DE SÉRIES TEMPORAIS

SCREENING FOR BREAST AND CERVICAL CANCER IN OLDER WOMEN: TIME SERIES STUDY

Vanessa Aparecida Gasparin

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil
vanessa.gasparin@unochapeco.edu.br

Samuel Spiegelberg Zuge

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil
samuel.zuge@unochapeco.edu.br

Thiago André Carniel

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil
thiago.carniel@unochapeco.edu.br

Tiffany Colome Leal

Faculdade Empresarial de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil
tiffany@uceff.edu.br

Erica de Brito Pitilin

Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, Brasil
erica.pitilin@uffs.edu.br

João Miguel Almeida Ventura-Silva

Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Oliveira de Azeméis, Portugal
joao.ventura@essnortecvp.pt

RESUMO

O estudo tem como objetivo analisar a evolução temporal da cobertura do rastreamento dos cânceres de mama e do colo do útero em mulheres idosas no Brasil. Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, entre os anos de 2014 e 2022, em mulheres brasileiras com idade ≥ 60 anos. A adesão ao rastreamento foi avaliada mediante acesso as requisições disponíveis no Sistema de Informação do Câncer. As análises de evolução temporal foram realizadas dividindo-se o número de requisições entre mulheres com idade acima de 60 anos pela população feminina na mesma faixa etária, multiplicando o resultado por mil para cada ano da série. Foi aplicado o modelo de regressão linear de Prais-Winsten para análise da tendência temporal, com cálculo da variação percentual anual. Foram identificadas 6.503.941 requisições de mamografia e 6.002.916 de exame citopatológico. O ano de 2020 apresentou a menor cobertura em toda a série temporal. Percebeu-se uma tendência consistente de aumento na cobertura dos exames em todas as regiões do Brasil. Em relação ao citopatológico, a região Norte apresentou o maior crescimento proporcional (25,6%), enquanto a região Centro-Oeste apresentou a menor variação percentual anual (8,4%). Em relação à mamografia, a maior variação percentual anual foi registrada na região Norte (19,2%), enquanto a região Sul apresentou a menor taxa (10,3%), apesar de manter as taxas absolutas mais elevadas. A perspectiva de longevidade das mulheres deve ser sustentada por estratégias de promoção da saúde e pela detecção precoce de patologias que impactam diretamente sua qualidade de vida, como os cânceres.

Palavras-chave: Programas de rastreamento. Saúde do idoso. Mamografia. Teste de Papanicolaou.

ABSTRACT

The study aims to analyze the temporal evolution of breast and cervical cancer screening coverage in elderly women in Brazil. This is an ecological time-series study, between 2014

and 2022, in Brazilian women aged ≥ 60 years. Adherence to screening was assessed by accessing the requests available in the Cancer Information System. The temporal evolution analyses were performed by dividing the number of requests among women aged over 60 years by the female population in the same age group, multiplying the result by one thousand for each year of the series. The Prais-Winsten linear regression model was applied to analyze the temporal trend, with calculation of the annual percentage variation. A total of 6,503,941 requests for mammography and 6,002,916 for cytopathological examination were identified. The year 2020 had the lowest coverage in the entire time series. A consistent trend of increasing coverage of exams was observed in all regions of Brazil. Regarding cytopathology, the North region showed the highest proportional growth (25.6%), while the Central-West region showed the lowest annual percentage change (8.4%). Regarding mammography, the highest annual percentage change was recorded in the North region (19.2%), while the South region showed the lowest rate (10.3%), despite maintaining the highest absolute rates. Women's longevity perspective should be supported by health promotion strategies and early detection of pathologies that directly impact their quality of life, such as cancer.

Keywords: Mass Screening. Health of the elderly. Mammography. Papanicolaou Test.

INTRODUÇÃO

O fenômeno da transição demográfica tem se tornado amplamente reconhecido, especialmente nas últimas três décadas. Esse processo resulta da redução da taxa de fertilidade feminina e do aumento da sobrevivência na primeira infância, combinado com uma maior longevidade. Esses fatores têm contribuído para um rápido crescimento da proporção de pessoas idosas na população (ONU, 2017).

A transição demográfica, neste sentido, impõe importantes desafios a diversos setores da sociedade, especialmente à saúde e, consequentemente, à economia (Jakovljevic; Kumagai; Ogura, 2023). Assim, diante do envelhecimento populacional, a sobrecarga de doenças pode se tornar dispendiosa, tanto para os indivíduos quanto para o sistema de saúde.

Dentre as doenças que demandam maior atenção, destaca-se o câncer, atualmente reconhecido como uma das principais causas de mortalidade prematura em diversos países. Estimativas indicam um aumento significativo no número de novos casos de câncer em todo o mundo, com aproximadamente 34 milhões de novos diagnósticos previstos até 2070. Esse aumento acaba sendo influenciado por diversos fatores, incluindo as mudanças demográficas (Soerjomataram; Bray, 2021).

O aumento da longevidade, associado às diferenças na mortalidade entre os sexos, resulta em uma predominância de mulheres idosas na população (Jakovljevic; Kumagai; Ogura, 2023). Dentre os principais tipos de cânceres que afetam mulheres idosas, destacam-se o câncer de mama e o de colo do útero, sendo esses os mais frequentemente diagnosticados em nível global (Soerjomataram; Bray, 2021).

Em relação ao câncer de mama, estima-se que até 2070 haverá um aumento de 2,3 milhões de casos (Soerjomataram; Bray, 2021). De fato, em 2020, mais de meio milhão de mulheres foram diagnosticadas com câncer do colo do útero, e aproximadamente 342 mil morreram em decorrência da doença, sendo a maioria dos casos em países de baixa renda. A estratégia global da Organização Mundial da Saúde para a Eliminação do Câncer do Colo do Útero prevê que 70% das mulheres em todo o mundo sejam examinadas regularmente para doenças cervicais, o que juntamente com a vacinação de meninas contra o papilomavírus humano (HPV), poderia prevenir mais de 62 milhões de mortes por câncer do colo do útero nos próximos 100 anos (OPAS, 2021).

Nesse contexto, estratégias integradas de prevenção e detecção precoce têm o potencial de reduzir significativamente a prevalência desses tipos de cânceres. Assim, destaca-se que intervenções de vigilância sistemática, prevenção primária e exames de rastreamento, incluindo mamografias (MMG) e exames citopatológicos (CP), podem diminuir a incidência em até 50% a taxa de mortalidade por os determinados cânceres (Wild; Weiderpass; Stewart, 2020). Além disso, essas ações oferecem

benefícios diretos às mulheres, contribuindo para a detecção precoce e promovendo uma maior expectativa de vida com qualidade.

Embora existam diretrizes de rastreamento para os cânceres de mama e do colo do útero que incluem mulheres com mais de 60 anos, lacunas significativas ainda persistem na literatura, especialmente no que diz respeito às estratégias de detecção precoce. Essas lacunas podem ser influenciadas por diferentes contextos regionais, socioeconômicos e pela organização dos serviços de saúde disponíveis. Considerando a relevância epidemiológica dessas neoplasias e as desigualdades ainda existentes na cobertura do rastreamento, o presente estudo objetiva analisar a evolução temporal da cobertura do rastreamento dos cânceres de mama e do colo do útero em mulheres idosas no Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, entre os anos de 2014 e 2022, em mulheres brasileiras com idade ≥ 60 anos. O recorte temporal foi delimitado considerando a Portaria nº 3.394, de 30 de dezembro de 2013, que instituiu o Sistema de Informação do Câncer (SISCAN) no âmbito do SUS (Brasil, 2013). A coleta de dados foi realizada a partir de dados secundários do SISCAN, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A coleta de dados foi realizada em fevereiro de 2023, por meio do acesso ao sistema, com a seleção de exames citopatológicos do colo do útero e mamografias, organizados de acordo com o local de residência das pacientes. Foram avaliadas variáveis relacionadas aos instrumentos de solicitação dos exames, além dos resultados obtidos em cada caso.

Os dados foram tabulados em uma planilha do Excel e analisados estatisticamente no software R (versão 4.0.5; R Core Team, 2021). As análises de evolução temporal de cobertura do rastreamento foram calculadas pela divisão do número de requisições na população de mulheres com idade 60 a 64 anos (para cálculo do CP) e de 60 a 69 anos (para cálculo de MMG), pela população feminina na mesma faixa etária, multiplicando-se o resultado por mil, para cada ano da série. Tal recorte considerou a definição de população idosa, aliado as recomendações do Ministério da Saúde quanto a faixa etária alvo dos exames de rastreamento. Além disso, aplicou-se o modelo de regressão linear de Prais-Winsten para a análise da tendência temporal, estimando-se a variação percentual anual (VPA) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Considerou-se tendência de aumento quando o coeficiente de regressão foi positivo, de redução quando negativo, ambos com $p > 0,05$, e estacionária quando $p < 0,05$.

A distribuição espacial dos dados de CP e MMG, por unidades federativas do Brasil, foi realizada no programa Matlab.

Este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa, uma vez que os dados populacionais e de requisições dos exames foram obtidos mediante acesso a bancos de dados secundários e de domínio público: SISCAN e DATASUS (população residente – estudo de estimativas populacionais) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

RESULTADOS

Foram identificadas, entre mulheres com idade ≥ 60 anos, 6.503.941 requisições de MMG e 6.002.916 requisições de exames CP no Brasil, no período de 2014 a 2022. Entre as requisições de MMG, 12,1% foram realizadas em mulheres que nunca haviam sido submetidas ao exame anteriormente, enquanto 6,5% apresentavam nódulos palpáveis no momento da requisição. Quanto aos resultados dos exames, 1,2% apresentaram classificação BI-RADS com suspeita ou confirmação de câncer de mama (Tabela 1), e dentre esses casos, 32,4% eram em mulheres com mais de 70 anos.

Dentre as requisições de CP, 47,8% foram de mulheres que já estariam dispensadas do rastreamento considerando a faixa etária, 5,2% não haviam realizado o exame anteriormente e 2,8% submeteram-se ao CP para repetição ou seguimento. A ausência de zona de transformação (ZT) foi observada em 62% e os resultados alterados representam 1,87% ($n=112.686$) dos exames coletados. Além disso, os resultados de lesão de alto grau ou adenocarcinoma foram observados em 17,4% dos exames, sendo que 55,8% ($n=10.968$) casos foram diagnosticados em mulheres com idade ≥ 65 anos (Tabela 2).

Tabela 1 – Caracterização das MMG em mulheres com idade ≥ 60 anos, 2014-2022, Brasil. n= 6.503.941

Variáveis	2014 a 2016	2017 a 2019	2020 a 2022	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	
Faixa etária				
60 a 69 anos	1.299.377 (20,0)	2.067.718 (31,8)	1.886.617 (29,0)	5.253.712 (80,8)
70 a 79 anos	312.805 (4,8)	423.809 (6,5)	380.092 (5,8)	1.116.706 (17,2)
>80 anos	40.720 (0,6)	51.671 (0,8)	41.132 (0,6)	133.523 (2,1)
MMG anterior*				
Sim	1.157.513 (19,6)	2.057.132 (34,9)	1.965.103 (33,3)	5.179.748 (87,9)
Não	276.072 (4,7)	266.423 (4,5)	170.418 (2,9)	712.913 (12,1)
População**				
População alvo	1.552.510 (24,3)	2.349.497 (36,7)	2.095.526 (32,8)	5.997.533 (93,8)
Risco elevado	46.008 (0,7)	88.602 (1,4)	98.750 (1,5)	233.360 (3,6)
Câncer anterior	30.834 (0,5)	60.459 (0,9)	23.842 (0,4)	162.819 (2,5)
Periodicidade***				
Mesmo ano	57.135 (1,1)	96.751 (1,9)	74.878 (1,4)	228.764 (4,4)
1 ano	562.857 (10,9)	875.170 (16,9)	611.550 (11,8)	2.049.577 (39,6)
2 anos	331.551 (6,4)	631.150 (12,2)	558.282 (10,8)	1.520.983 (29,4)
3 anos ou mais	204.426 (4,0)	451.392 (8,7)	718.829 (13,9)	1.374.647 (26,6)
Nódulo palpável na requisição				
Sim	97.762 (1,5)	162.140 (2,5)	165.593 (2,5)	425.495 (6,5)
Não	1.555.140 (23,9)	2.381.058 (36,6)	2.142.248 (32,9)	6.078.446 (93,5)
Resultado BI-RADS				
0 ao 3	1.635.965 (25,2)	2.515.119 (38,7)	2.275.956 (35,0)	6.427.040 (98,8)
4 ao 6	16.937 (0,3)	28.079 (0,4)	31.884 (0,5)	76.900 (1,2)

* não contabilizado o campo “não sabe” (n=611.280)

** não contabilizado o campo “ignorado” (n=110.229)

*** não contabilizado o campo “ignorado” (n=1.329.970)

Fonte: SISCAN

Vanessa Aparecida Gasparin
 Samuel Spiegelberg Zuge
 Thiago André Carniel
 Tiffany Colome Leal
 Erica de Brito Pitilin
 João Miguel Almeida Ventura-Silva

Rastreamento dos cânceres de mama e colo de útero em mulheres idosas: estudo de séries temporais

Tabela 2 – Caracterização das requisições de CP em mulheres com idade ≥ 60 anos, 2014-2022, Brasil. n = 6.002.916

Variáveis	2014 a 2016	2017 a 2019	2020 a 2022	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	
Faixa etária				
60 a 64 anos	790.750 (13,2)	1.216.149 (20,3)	1.130.784 (18,8)	3.137.683 (52,3)
65 a 69 anos	466.780 (7,8)	688.559 (11,5)	583.349 (9,7)	1.738.688 (29,0)
70 a 79 anos	312.964 (5,2)	405.571 (6,8)	299.295 (5,0)	1.017.830 (17,0)
>80 anos	38.247 (0,6)	43.995 (0,7)	26.473 (0,4)	108.715 (1,8)
Exame anterior*				
Sim	1.325.723 (24,3)	2.036.116 (37,3)	1.820.322 (33,3)	5.172.161 (94,8)
Não	105.138 (1,9)	107.493 (2,0)	73.863 (1,4)	286.494 (5,2)
Finalidade**				
Rastreamento	1.554.746 (25,9)	2.289.629 (38,2)	1.991.068 (33,2)	5.835.443 (97,2)
Repetição	6.586 (0,1)	10.834 (0,2)	10.057 (0,2)	27.477 (0,5)
Seguimento	46.769 (0,8)	53.754 (0,9)	37.266 (0,6)	137.789 (2,3)
Periodicidade***				
Mesmo ano	84.235 (1,7)	105.924 (2,1)	79.380 (1,6)	269.629 (5,5)
1 ano	680.841 (13,8)	947.941 (19,2)	609.851 (12,3)	2.238.633 (45,3)
2 anos	322.060 (6,5)	549.011 (11,1)	507.152 (10,3)	1.378.223 (27,9)
3 anos ou mais	153.486 (3,1)	318.044 (6,4)	583.192 (11,8)	1.054.724 (21,3)
Presença ZT****				
Sim	603.785 (10,2)	874.431 (14,8)	766.274 (13,0)	2.244.490 (38,0)
Não	979.489 (16,6)	1.441.923 (24,4)	1.247.424 (21,1)	3.668.836 (62,0)
Resultados alterados				
Atipias indeterminadas	17.570 (15,6)	29.772 (26,4)	33.233 (29,5)	80.575 (71,5)
Lesão intraepitelial de baixo grau	2.875 (2,6)	4.880 (4,3)	4.735 (4,2)	12.490 (11,1)
Lesão intraepitelial de alto grau + alto grau, não podendo excluir microinvasão ou carcinoma epidermoide invasor	4.278 (3,8)	7.282 (6,5)	7.197 (6,4)	18.757 (16,6)
<i>Adenocarcinoma in situ ou invasor</i>	192 (0,2)	322 (0,3)	350 (0,3)	864 (0,8)

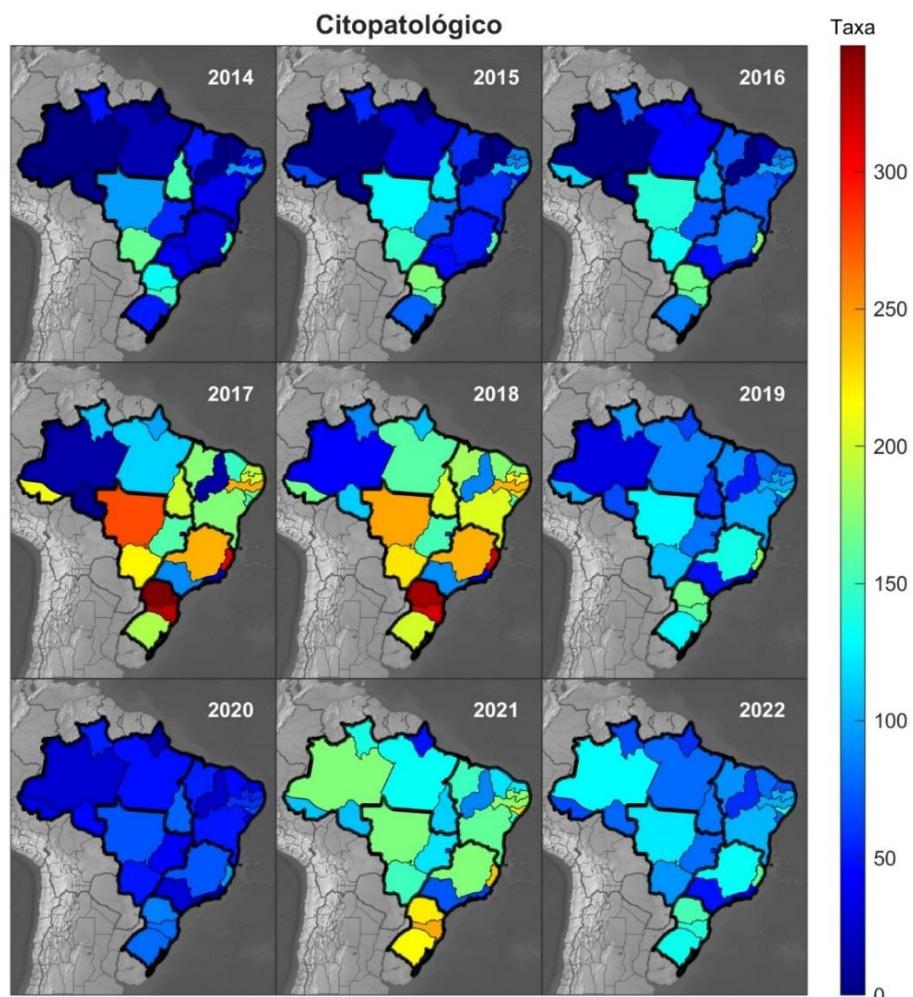
* não contabilizado o campo “ignorado” (n=115.508) e “não sabe” (n=428.753). ** não contabilizado o campo “ignorado” (n=2.207). *** não contabilizado o campo “ignorado” (n=1.061.707). **** não contabilizado o campo “ignorado” (n=89.590).

Fonte: SISCAN.

Entre 2014 e 2022, a taxa de cobertura do exame CP em mulheres de 60 a 64 anos no Brasil apresentou variações significativas tanto ao longo do tempo quanto entre as diferentes regiões do país. Percebe-se que no início do período analisado (2014-2016), as taxas de cobertura de CP foram predominantemente baixas, refletindo assim um cenário de cobertura insuficiente do exame para o grupo etário, com poucos estados alcançando níveis satisfatórios (Figura 1).

A partir de 2017, nota-se uma melhora significativa na cobertura em algumas regiões do país, principalmente no Sul e Centro-Oeste, que passam a apresentar taxas mais elevadas. Esse avanço ocorreu principalmente entre os anos de 2017 e 2018, onde algumas áreas alcançaram uma cobertura mais ampla, enquanto outras, permaneceram com taxas baixas de cobertura do CP, evidenciando desigualdades regionais persistentes. Além disso, o ano de 2018 apresentou as mais altas taxas de cobertura, com destaque para o Paraná (333,2), Espírito Santo (318,2) e Santa Catarina (316,7) a cada 1.000 mulheres (Figura 1).

Figura 1 – Taxa de cobertura do CP no Brasil em mulheres com idade ≥ 60 anos, 2014-2022



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

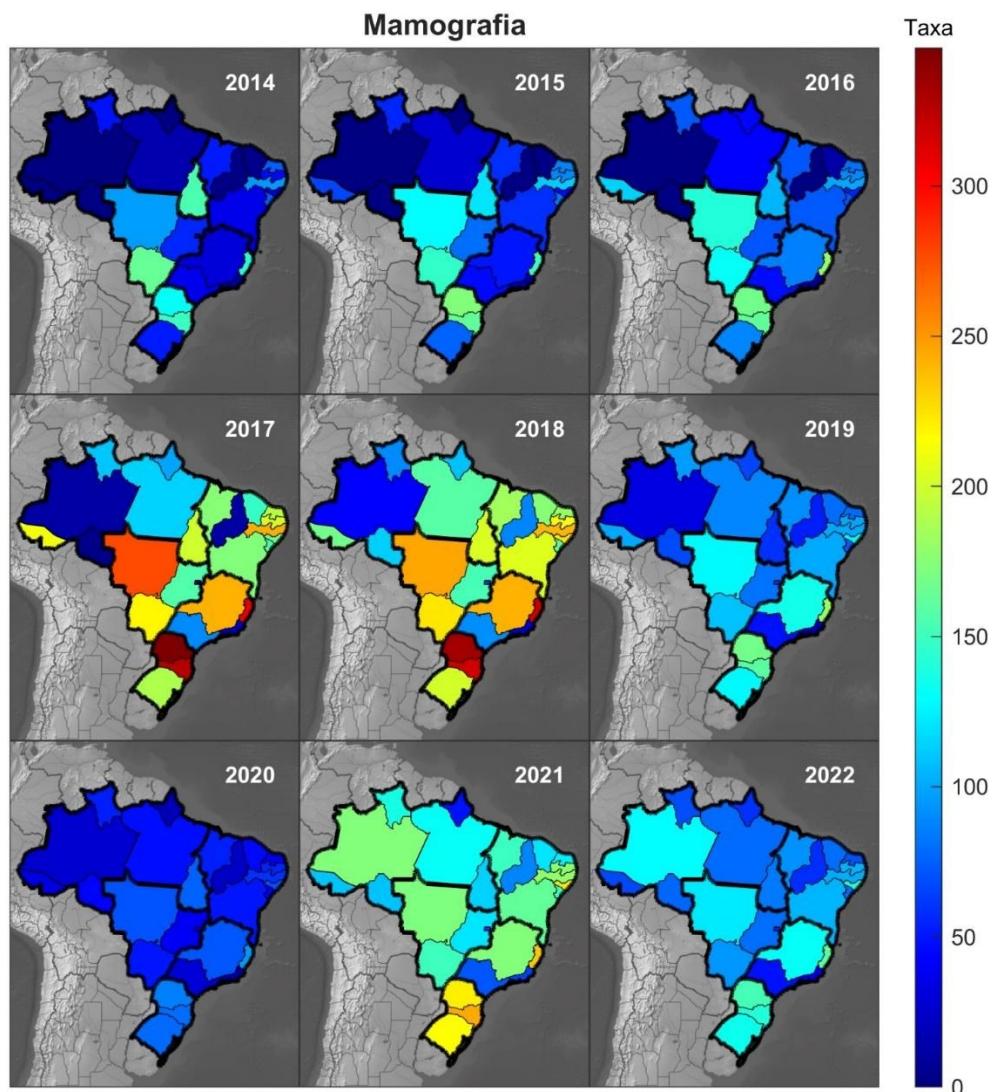
O impacto da pandemia de Covid-19 em 2020 trouxe uma queda generalizada na cobertura do exame do CP em todo o país, comparada a toda série temporal, apresentando uma redução superior a 40%, comparado ao ano anterior, refletindo uma redução no acesso aos serviços de saúde e na realização de exames preventivos durante esse período pandêmico. A pandemia afetou diretamente a

continuidade de programas de rastreamento, prejudicando a detecção precoce de alterações cervicais (Figura 1).

Nos anos subsequentes (2021-2022), nota-se uma recuperação parcial das taxas de cobertura, embora os níveis registrados ainda não tenham alcançado os patamares observados antes da pandemia. Algumas regiões, como o Sul e o Centro-Oeste, apresentam sinais de retomada, enquanto outras, como o Norte e partes do Nordeste, continuam apresentando coberturas mais baixas (Figura 1).

Entre os anos de 2014 e 2022, a taxa de cobertura da MMG no Brasil em mulheres de 60 a 69 anos apresentou importantes variações temporais e regionais. No período inicial, entre 2014 e 2016, as taxas de cobertura eram predominantemente baixas, sugerindo uma cobertura insuficiente em grande parte do país. Apenas alguns estados, principalmente do Sul e Sudeste, apresentavam taxas ligeiramente melhores, mas ainda aquém do esperado para essa faixa etária (Figura 2).

Figura 2 – Taxa de cobertura da MMG no Brasil em mulheres com idade ≥ 60 anos, 2014-2022



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

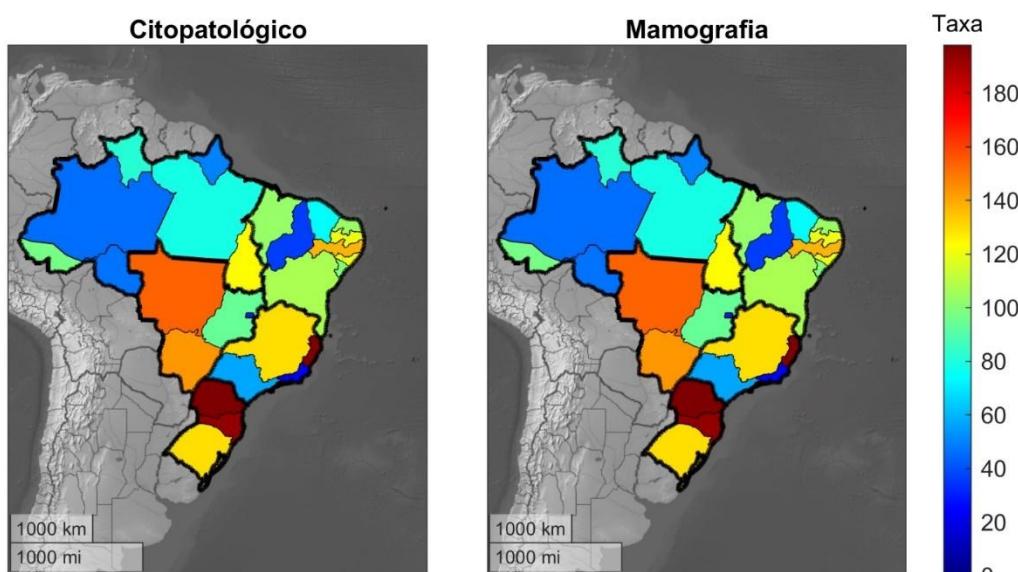
A partir de 2017, percebe-se uma expansão progressiva na cobertura da MMG em algumas regiões, especialmente no Sul, Centro-Oeste e parte do Sudeste, onde as taxas atingiram níveis mais elevados. O auge dessa melhoria ocorreu no ano de 2018, sendo apresentada as mais altas taxas de cobertura no rastreamento de MMG, com destaque para os estados do Paraná, Espírito Santo e Minas Gerais, com uma taxa de 165,2, 150,2 e 144,6, respectivamente, a cada 1.000 mulheres, destacando um avanço significativo no acesso à mamografia para mulheres idosas nessas regiões (Figura 2).

Em 2020, os efeitos da pandemia de Covid-19 impactaram severamente a cobertura da MMG em todo o território nacional. Houve uma queda expressiva nas taxas, o que reflete uma redução acentuada no acesso aos exames preventivos devido às restrições impostas aos serviços de saúde durante o período pandêmico (Figura 2).

Nos anos de 2021 e 2022, observa-se uma recuperação parcial das taxas de cobertura, especialmente em estados do Sul e Sudeste, que voltaram a apresentar uma leve melhora, mas ainda sem alcançar os níveis registrados anteriormente (Figura 2).

Em resumo, os dados apontam para um período de avanços graduais na cobertura da mamografia entre 2017 e 2019, seguido de uma queda brusca durante a pandemia em 2020 e uma recuperação heterogênea nos anos subsequentes. O contraste regional permanece evidente ao longo de todo o período, com o Sul e o Centro-Oeste consistentemente apresentando melhores coberturas, enquanto o Norte e o Nordeste enfrentam dificuldades persistentes em ampliar o acesso ao rastreamento (Figura 2).

Figura 3 – Média da cobertura do rastreamento de CP e MMG no Brasil, 2014-2022



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A análise da média da cobertura do rastreamento de CP e MMG no Brasil entre os anos de 2014 e 2022 evidencia diferenças regionais marcantes nas taxas de cobertura entre os dois exames preventivos. As maiores taxas médias de cobertura são observadas nas regiões Sul e Centro-Oeste, indicando uma maior abrangência do rastreamento cervical nesses locais. Em contrapartida, a região Norte, em particular, apresenta as menores médias, indicando um acesso ainda mais restrito ao rastreamento, sugerindo uma menor cobertura e possíveis barreiras no acesso aos exames preventivos. As regiões Nordeste e Centro-Oeste mostram médias intermediárias, com variações significativas entre os estados (Figura 3).

Ao comparar os dois exames, o CP apresenta uma média de cobertura mais uniforme em comparação com a mamografia, embora ambas as taxas sejam insuficientes em várias áreas do país, especialmente nas regiões periféricas e menos desenvolvidas. Essa diferença reflete desigualdades estruturais no sistema de saúde brasileiro, com variações no acesso aos exames preventivos dependendo da localização geográfica e da infraestrutura de saúde disponível (Figura 3).

Por fim, ao avaliar a taxa de cobertura, verificou-se uma tendência consistente de aumento na cobertura de CP e MMG em todas as regiões do Brasil entre os anos de 2014 e 2022. Em relação ao CP, a região Norte apresentou o maior crescimento proporcional (25,6%), enquanto a região Centro-Oeste apresentou a menor variação percentual anual (8,4%). Já, em relação a MMG, a maior variação percentual anual foi registrada na região Norte (19,2%), enquanto a região Sul apresentou a menor taxa (10,3%), apesar de manter as taxas absolutas mais elevadas (Tabela 3).

Tabela 3 – Tendência da taxa de cobertura do citopatológico e mamografia (por 1.000 mulheres com idade ≥ 60 anos) no Brasil, 2014 a 2022

Região	Taxa de notificação		VPA*	IC95%**	Valor p***	Tendência
	2014	2022				
Citopatológico						
Norte	8,1	50,1	25,6	23,1; 28,1	0,000	Aumento
Nordeste	15,8	51,4	15,9	14,3; 17,4	0,000	Aumento
Sudeste	11,8	36,5	15,2	13,7; 16,6	0,000	Aumento
Sul	35,1	77,1	10,3	9,3; 11,4	0,000	Aumento
Centro Oeste	26,4	50,5	8,4	7,6; 9,3	0,000	Aumento
Mamografia						
Norte	8,7	35,5	19,2	17,3; 21,0	0,000	Aumento
Nordeste	20,4	57,0	13,7	12,4; 15,0	0,000	Aumento
Sudeste	15,6	45,3	14,3	12,9; 15,7	0,000	Aumento
Sul	35,5	77,6	10,3	9,3; 11,3	0,000	Aumento
Centro Oeste	16,9	51,2	14,9	13,4; 16,4	0,000	Aumento

* Variação Percentual anual; ** Intervalo de Confiança de 95%; *** Teste de Wald

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os resultados apresentados evidenciam um avanço significativo na cobertura de mamografias e exames citopatológicos no Brasil entre os anos de 2014 e 2022, com destaque para o crescimento proporcional mais expressivo na região Norte, tradicionalmente marcada por menores índices de acesso a serviços de saúde preventiva. Apesar de todas as regiões apresentarem aumento estatisticamente significativo na cobertura, persistem desigualdades regionais, como observado nas taxas absolutas mais elevadas nas regiões Sul e Sudeste, contrastando com o maior crescimento proporcional no Norte. Embora esses dados reforcem os progressos alcançados na ampliação do acesso aos exames preventivos, há necessidade de estratégias contínuas e regionais para promover a equidade na cobertura, reduzindo disparidades e fortalecendo o acesso universal aos cuidados de saúde no Brasil.

DISCUSSÃO

Ao analisar a cobertura do rastreamento dos cânceres de mama e colo do útero em mulheres idosas no Brasil, percebe-se que os dados estão aquém do esperado, considerando a totalidade de mulheres na faixa etária, que deveriam estar sendo submetidas aos referidos exames. Revela-se ainda, o expressivo número de mulheres que acabaram realizando os exames, tanto de MMG como o CP pela primeira vez, sendo que ambos os rastreamentos possuem recomendações consolidadas para serem iniciadas anos antes.

Existe um debate considerável entre as diretrizes sobre quando o rastreamento do câncer pode ser interrompido com segurança (Tuncer; Tuncer, 2023). Evidências sugerem que mulheres idosas que

não participaram do rastreamento padronizado para câncer de colo do útero devem ter a oportunidade de serem rastreadas. Além disso, o rastreamento para câncer de mama tem relevância, devido ao elevado número de mulheres com mais de 65 anos de idade diagnosticadas, sendo que a maioria dos tumores nesse grupo são positivos para receptores hormonais (Li; Yin, 2023; Desai; Aggarwal, 2021).

Programas de rastreamento de câncer de colo do útero e mama têm demonstrado efetividade nos índices de mortalidade em diferentes regiões do mundo (Jansen *et al.*, 2020; Choi *et al.*, 2021; Duffy *et al.*, 2020). Estes programas de rastreio visam salvar vidas e reduzir o fardo dos cânceres por meio da detecção precoce (Dennison; Usher-Smith; John, 2023), sendo considerados uma abordagem eficiente para detectar o câncer em um estágio inicial, possibilitando tornar os tratamentos mais eficazes, com menos efeitos colaterais e melhor sobrevida a longo prazo (Fitzgerald *et al.*, 2022).

Um estudo que avaliou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios e da Pesquisa Nacional de Saúde sobre a utilização dos serviços de saúde, demonstrou que o Brasil apresentou aumento na utilização dos serviços preventivos CP e MMG, contudo foram direcionadas para indivíduos com uma condição socioeconômica mais elevada (Coube *et al.*, 2023). Ademais, percebe-se que a baixa escolaridade e residência em regiões menos desenvolvidas são fatores que impactam no rastreamento desses cânceres no país (Passos *et al.*, 2020).

À medida que mulheres na faixa etária alvo não aderem ao rastreamento, percebe-se as que realizaram os exames, mesmo após terem atingido a idade limite preconizada. A incerteza da manifestação dos cânceres após esse período envolve o sobrediagnóstico e como o equilíbrio entre danos e benefícios se apresenta considerando as particularidades de cada caso (Richman *et al.*, 2023).

Destaca-se que o ano de 2020 apresentou os menores índices de rastreamento, tanto de CP como de MMG. Tais dados refletem as consequências da recente pandemia da Covid-19, que afetou a população em diferentes aspectos e desorganizou o sistema de atenção à saúde, priorizando a alta demanda de atendimentos decorrentes da infecção e deixando uma lacuna nas ações de promoção da saúde e prevenção de agravos (Mendes, 2020).

Diferentes revisões já sinalizaram a redução significativa no volume de triagem e no número de cânceres de mama diagnosticados, além das maiores proporções de diagnóstico em estágio avançado durante a pandemia, principalmente em países sob restrições de *lockdown* (Li *et al.*, 2023; Ng; Hamilton, 2022). De modo semelhante, foi observado o declínio substancial no rastreamento e atrasos no tratamento do câncer de colo do útero (Ferrara *et al.*, 2022). Percebe-se ainda, que durante a pandemia da Covid-19, pacientes com câncer de mama e de colo do útero que procuraram os centros de oncologia apresentaram doenças em estágio mais avançado na primeira visita em comparação a um período semelhante anterior a pandemia (Bonadio *et al.*, 2021).

No geral, a região Sul do Brasil tem apresentado as maiores taxas de rastreamento para ambos os exames, enquanto a região Norte apresentou as menores, apesar de apresentar um aumento promissor. A literatura tem consistentemente mostrado essas diferenças regionais, sendo que os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019 destacam a região Norte com menores índices de acesso aos serviços de saúde, acarretando em diagnósticos tardios, escassez de recursos e falta de encaminhamento em tempo oportuno para o tratamento (Stopa *et al.*, 2017; Palmeira *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2024). Em decorrência desta disparidade no acesso, apresentou as mais altas taxas de mortalidade prematura por câncer de colo de útero no período de 1998 a 2018 (Nascimento *et al.*, 2020).

Em contraste, dados de Inquérito Nacional apontam a região Sul com maior acesso aos serviços de saúde, maior concentração de tecnologias, consequentemente existindo um maior número de diagnósticos pela realização de mamografias, além de maior acesso a medicamentos (Stopa *et al.*, 2017; Coube *et al.*, 2023; Boing *et al.*, 2022). Ademais, a região Sul foi considerada uma das que apresenta menor quantidade e diversidade de barreiras de acesso aos serviços de saúde existentes (Oliveira *et al.*, 2019).

Por fim, destaca-se que este estudo apresenta limitações, principalmente por conta do acesso a dados que não representam a inadequação do rastreio, uma vez que o quantitativo não distingue as mulheres

submetidas ao rastreamento excessivo *versus* as nunca rastreadas. Ainda, o SISCAN apresenta instabilidades e carece do envio dessas informações pelos responsáveis em cada município, o que pode resultar em uma possível diferença entre os dados locais e os números consolidados em nível nacional, requerendo atenção e esclarecimento mais detalhado acerca dos resultados apresentados nessa investigação.

CONCLUSÃO

A elevada heterogeneidade espacial nas taxas de cobertura ratifica a vulnerabilidade da mulher idosa perante o diagnóstico precoce dos cânceres anteriormente citados, mesmo diante da tendência de aumento do rastreamento. A região Sul do Brasil mostra-se bem-sucedida em alcançar uma maior adesão aos exames de rastreamento em comparação com a região Norte, que apresentou as menores taxas, apesar de maior VPA no período. Esses dados sugerem que fatores regionais, como infraestrutura de saúde, políticas públicas locais e campanhas de conscientização, podem influenciar significativamente a adesão aos programas de rastreamento. Portanto, torna-se necessário direcionar esforços para o aumento da cobertura nas regiões que apresentam resultados insatisfatórios, a fim de corrigir essas desigualdades e garantir um acesso mais igualitário a esta população.

No mesmo sentido, destaca-se que a perspectiva de longevidade das mulheres deve estar ancorada na promoção da saúde e na detecção precoce de patologias que interferem diretamente em sua qualidade de vida. Para este fim, o aumento da cobertura de exames de detecção precoce, demanda de planejamento e processo de trabalho condizente com as especificidades de cada localidade, além de capacidade ampliada de humanização para acolhimento as demandas da população, associado ao rastreio organizado. Essas medidas podem contribuir tanto para o aumento das taxas de cobertura no país como para a redução dos cânceres de colo do útero e mama em níveis avançados no Brasil, principalmente na população idosa.

Por fim, o fortalecimento e a adaptação das políticas de saúde são essenciais para enfrentar os desafios na redução dos cânceres de mama e de colo de útero, promovendo tanto a educação, quanto a melhoria no acesso e na qualidade dos serviços de rastreamento, e por conseguinte a redução nos custos com tratamentos invasivos e hospitalizações. É imperativo que as estratégias de saúde pública considerem essas disparidades regionais e temporais para garantir que todas as mulheres, independentemente de sua localização geográfica, tenham igualdade de oportunidades para um diagnóstico precoce e tratamento eficaz.

AGRADECIMENTOS

Trabalho realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

- BOING, Alexandra Crispim *et al.* Prevalências e desigualdades no acesso aos medicamentos por usuários do Sistema Único de Saúde no Brasil em 2013 e 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 38, n. 6, p. 1-13, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt114721>
- BONADIO, Renata Colombo *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on breast and cervical cancer stage at diagnosis in Brazil. *Ecancermedicalscience*, v. 15, p. 1-7, 4 out. 2021. <http://dx.doi.org/10.3332/ecancer.2021.1299>.
- BRASIL. Portaria nº 3.394, de 30 de dezembro de 2013. Institui o Sistema de Informação de Câncer (SICAN) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2013.
- CHOI, Eunji *et al.* Effectiveness of the Korean National Cancer Screening Program in reducing breast cancer mortality. *Npj Breast Cancer*, v. 7, n. 1, p. 1-8, 28 jun. 2021. <http://dx.doi.org/10.1038/s41523-021-00295-9>
- COUBE, Maíra *et al.* Persistent inequalities in health care services utilisation in Brazil (1998–2019). *International Journal For Equity In Health*, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2 fev. 2023. <http://dx.doi.org/10.1186/s12939-023-01828-3>

Rastreamento dos cânceres de mama e colo de útero em mulheres idosas: estudo de séries temporais

DENNISON, Rebecca A.; USHER-SMITH, Juliet A.; JOHN, Stephen D. The ethics of risk-stratified cancer screening. **European Journal Of Cancer**, v. 187, p. 1-6, jul. 2023.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2023.03.023>

DUFFY, Stephen W et al. Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality (UK Age trial): results of a randomised, controlled trial. **The Lancet Oncology**, v. 21, n. 9, p. 1165-1172, set. 2020. [http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045\(20\)30398-3](http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045(20)30398-3)

FITZGERALD, Rebecca C. et al. The future of early cancer detection. **Nature Medicine**, v. 28, n. 4, p. 666-677, abr. 2022. <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-022-01746-x>

JAKOVLJEVIC, Mihajlo; KUMAGAI, Narimasa; OGURA, Seiritsu. Editorial: global population aging - health care, social and economic consequences, volume II. **Frontiers In Public Health**, v. 11, p. 1-3, 2023. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1184950>

JANSEN, Erik E.L. et al. Effect of organised cervical cancer screening on cervical cancer mortality in Europe: a systematic review. **European Journal Of Cancer**, v. 127, p. 207-223, mar. 2020.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2019.12.013>

LI, Kemin; YIN, Rutie. Opportunistic cervical cancer screening for elderly women without standardized screening. **J Cancer Res Ther**, v. 19, n. 1, p. 92-96, fev. 2023.
http://dx.doi.org/10.4103/jcrt.jcrt_1308_22

LI, Tong et al. A systematic review of the impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening and diagnosis. **The Breast**, v. 67, p. 78-88, fev. 2023.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2023.01.001>

MENDES, Eugênio Vilaça. **O lado oculto de uma pandemia**: a terceira onda da covid-19 ou o paciente invisível. Brasília: Conass, 2020. 92 p. Disponível em: <https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Terceira-Onda.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2024.

NASCIMENTO, Maria Isabel do et al. Mortalidade prematura por câncer de colo uterino: estudo de séries temporais interrompidas. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 1-10, 12 dez. 2020.
<http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002528>

NG, Jay Shen; HAMILTON, Daniel G.. Assessing the impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening and diagnosis rates: a rapid review and meta-analysis. **Journal Of Medical Screening**, v. 29, n. 4, p. 209-218, 2022. <http://dx.doi.org/10.1177/09691413221101807>

OLIVEIRA, Ricardo Antunes Dantas de et al. Barreiras de acesso aos serviços em cinco Regiões de Saúde do Brasil: percepção de gestores e profissionais do sistema único de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, p. 1-13, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00120718>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Novas recomendações de rastreio e tratamento para prevenir o câncer do colo do útero**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/6-7-2021-novas-recomendacoes-rastreio-e-tratamento-para-prevenir-cancer-do-colo-do-utero>. Acesso em: 09 fev. 2024.

PALMEIRA, Nathalia Campos et al. Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: pesquisa nacional de saúde, 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 3, p. 1-15, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/s2237-96222022000300013>

PASSOS, Camila M et al. Trends in access to female cancer screening in Brazil, 2007–16. **Journal Of Public Health**, v. 43, n. 3, p. 632-638, 23 mar. 2020. <http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fdaa028>

R CORE TEAM. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2021. <https://www.R-project.org/>.

RICHMAN, Ilana B. et al. Estimating Breast Cancer Overdiagnosis After Screening Mammography Among Older Women in the United States. **Annals Of Internal Medicine**, v. 176, n. 9, p. 1172-1180, set. 2023. <http://dx.doi.org/10.7326/m23-0133>

Vanessa Aparecida Gasparin
Samuel Spiegelberg Zuge
Thiago André Carniel
Tiffany Colome Leal
Erica de Brito Pitilin
João Miguel Almeida Ventura-Silva

Rastreamento dos cânceres de mama e colo de útero em mulheres idosas: estudo de séries temporais

SILVA, Gabriela Rodarte Pedroso da *et al.* Tendência da taxa de mortalidade por câncer de mama em mulheres com 20 anos ou mais no Brasil, 2005-2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 3, p. 1-11, 2024. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232024293.01712023>

SOERJOMATARAM, Isabelle; BRAY, Freddie. Planning for tomorrow: global cancer incidence and the role of prevention 2020-2070. **Nature Reviews Clinical Oncology**, v. 18, n. 10, p. 663-672, 2021. <http://dx.doi.org/10.1038/s41571-021-00514-z>

STOPA, Sheila Rizzato *et al.* Use of and access to health services in Brazil, 2013 National Health Survey. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 1, p. 1-11, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000074>

TUNCER, Serap Firtina; TUNCER, Hasan Aykut. Cervical Cancer Screening in Women Aged Older Than 65 Years. **Journal Of Lower Genital Tract Disease**, v. 27, n. 3, p. 207-211, 24 abr. 2023. <http://dx.doi.org/10.1097/lgt.0000000000000742>

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC SOCIAL AFFAIRS POPULATION DIVISION. **World Population Ageing 2017 – Highlights**. New York, 2017. 46 p. Disponível em: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_HIGHLIGHTS.pdf. Acesso em: 09 fev. 2024.

WILD, Christopher P.; WEIDERPASS, Elisabete; STEWART, Bernard W. **World Cancer Report**: cancer research for cancer prevention. França: World Health Organization, 2020. Disponível em: https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2020/02/QA_WCR2020.pdf. Acesso em: 09 fev. 2024.