



Contracepção cirúrgica no Brasil, distribuição por gênero e correlação com o desenvolvimento humano, de 2010 a 2023

Surgical contraception in Brazil, gender distribution and correlation with human development, from 2010 to 2023

Anticoncepción quirúrgica en Brasil, distribución por género y correlación con el desarrollo humano, de 2010 a 2023

Robson Augusto Andrade Cardoso dos Apóstolos^{1,2}, Bruno Gil de Carvalho Lima^{1,2}.

RESUMO

Objetivos: Descrever o contexto da realização de vasectomias e laqueaduras tubárias nas unidades federadas (UF) brasileiras quanto a aspectos socioeconômicos e assistenciais e correlacionar com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, com dados agregados por base territorial. Os quantitativos de vasectomias e laqueaduras tubárias por UF, entre os anos de 2010-2023, foram extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em seguida foi calculada a razão de vasectomias/laqueaduras e comparado com o IDHM das UFs. **Resultados:** O Sistema Único de Saúde (SUS) demonstrou alta predileção pelas intervenções femininas entre 2010-2023, sendo 0,6 a razão vasectomias/laqueaduras tubárias no Brasil, tendendo a valores mais baixos nas UFs com menores IDHM. O coeficiente de correlação de Spearman foi de 0,739, com $p < 0,01$, estatisticamente significativa. As maiores razões de vasectomias/laqueaduras tubárias foram constatadas exatamente nas UFs com maiores IDHM. **Conclusão:** A vasectomia, mesmo sendo o método mais simples, que apresenta menor risco e maior economia ao usuário e ao SUS, continua sendo muito pouco realizado em regiões com menores IDHM. Esforços adicionais necessitam ser realizados para a inclusão dos homens nos serviços de planejamento familiar dos locais mais carentes do Brasil.

Palavras-chave: Esterilização tubária, Vasectomia, Esterilização reprodutiva, Anticoncepção.

ABSTRACT

Objective: To describe the context of vasectomies and tubal ligations in Brazilian federated units (FU) regarding socioeconomic and assistance aspects and correlate with the Municipal Human Development Index (MHDI). **Methods:** This is an ecological study, with data aggregated on a territorial basis. The numbers of vasectomies and tubal ligations by FU were extracted from Department of Information Technology of the Unified Health System (DATASUS), from 2010 to 2023. Then, the ratio of vasectomies to tubal ligations was calculated and compared with the MHDI of the FU. **Results:** The public health system (SUS) showed a high predilection for female interventions between 2010 and 2023, assuming 0.6 the ratio of vasectomies to tubal ligations in Brazil, tended to be lower in FU with lower MHDI. Spearman's correlation coefficient was 0.739, with $p < 0.01$, statistically significant. The highest rates of vasectomies/tubal ligations were found in the states with the highest MHDI. **Conclusion:** Vasectomy, despite being the simplest method, which presents the lowest risk and the greatest savings for the user and the SUS, continues to be

¹Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador - BA.

²Universidade Federal da Bahia, Salvador - BA.

very rarely performed in regions with the lowest MHDl. Additional efforts need to be made to include men in family planning services in the poorest areas of Brazil.

Keywords: Sterilization, Tubal, Vasectomy, Reproductive, Contraception.

RESUMEN

Objetivos: Describir el contexto de la realización de vasectomías y ligaduras de trompas en las unidades federadas (UF) brasileñas respecto a los aspectos socioeconómicos y de asistencia y correlacionar con el Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDHM). **Métodos:** Se trata de un estudio ecológico, con datos agregados por base territorial. Los números de vasectomías y ligaduras de trompas por UF, entre los años 2010-2023, fueron extraídos del Departamento de Tecnología de la Información del Sistema Único de Salud (DATASUS), luego se calculó la relación vasectomías/ligaduras de trompas y se comparó con el IDH de las UF. **Resultados:** El Sistema Único de Salud (SUS) demostró alta predilección por intervenciones femeninas entre 2010-2023, con una relación vasectomías/ligaduras de trompas de 0,6 en Brasil, tendiendo a valores menores en los estados con menor IDH-M. El coeficiente de correlación de Spearman fue 0,739, con $p < 0,01$, estadísticamente significativo. Las tasas más altas de vasectomías/ligaduras de trompas se encontraron en los estados con el IDH más alto. **Conclusión:** La vasectomía, a pesar de ser el método más sencillo, el que presenta menor riesgo y mayor ahorro para el usuario y el SUS, continúa siendo muy raramente realizada en regiones con menor IDH. Es necesario realizar esfuerzos adicionales para incluir a los hombres en los servicios de planificación familiar en las zonas más pobres del Brasil.

Palabras clave: Esterilización tubaria, Vasectomía, Esterilización reproductiva, Anticoncepción.

INTRODUÇÃO

A contracepção corresponde aos métodos ou técnicas utilizadas com o objetivo de evitar a gravidez. É um recurso usado para a composição da prole da forma como foi almejada e planejada. Os métodos anticoncepcionais podem ser classificados em reversíveis (comportamentais, de barreira, dispositivos intrauterinos e hormonais) e irreversíveis (esterilização cirúrgica feminina e masculina) (FEBRASGO, 2015).

Os anticoncepcionais hormonais representam os métodos anticoncepcionais mais utilizados em todo o mundo. Entretanto, o risco de complicações cardiovasculares, como tromboembolismo, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, ainda é uma preocupação das usuárias desses métodos contraceptivos. Preocupações válidas persistem sobre a segurança e os efeitos colaterais associados aos métodos hormonais. Embora existam diversas opções, esses métodos não atendem a todas as necessidades das pessoas ao longo de suas vidas reprodutivas (ANDERSON DJ e JOHNSTON DS, 2023).

Os métodos contraceptivos cirúrgicos (laqueadura tubária para as mulheres e vasectomia para os homens) são muito eficazes, simples, seguros e permanentes, sendo indicados para os casais que sabem que não vão querer mais filhos. Os procedimentos cirúrgicos proporcionam diversas vantagens biológicas, quando comparados aos outros métodos contraceptivos disponíveis. Os métodos cirúrgicos estão entre os que apresentam o menor índice de falhas e não necessitam de manutenção. A grande eficácia da esterilização cirúrgica gera segurança e despreocupação aos usuários com a possibilidade de uma futura gestação indesejada, com consequentes vantagens também emocionais (SANTANA ALB, et al., 2023; WHO, 2022).

A opção feita pelo(a) usuário(a) deve ser o critério mais importante para a escolha de um método anticoncepcional. O médico deve privilegiar essa opção, desde que não haja contraindicações clínicas (FEBRASGO, 2015). Cabe aos profissionais de saúde dos serviços de planejamento familiar ajudar as pessoas a tomar essas decisões (WHO, 2022). Os profissionais de saúde devem ser bem-informados, e os casais precisam ser devidamente orientados para fazer suas escolhas sobre contracepção (CHRISTIN-MAITRES, 2013).

Mesmo com a disponibilidade dos diversos métodos contraceptivos atualmente, estima-se que das 250 milhões de gestações que ocorrem globalmente a cada ano, cerca de 48% são indesejadas, e 61% dessas gestações não intencionais terminam em aborto. Entre 2015 e 2019, houve em média 121 milhões de gestações não intencionais a cada ano, o que correspondeu a uma taxa anual global de 64 gestações não intencionais por 1.000 mulheres com idades entre 15 e 49 anos. Nesse mesmo período, houve 73,3 milhões de abortos por ano, em média, o que correspondeu a uma taxa anual global de 39 abortos por 1.000 mulheres com idades entre 15 e 49 anos (BEARAK J, et al., 2020).

Em um estudo publicado em 2022, Melo e cols. detectaram que quase a metade das mulheres em idade fértil, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) do Município de São Paulo, estava vulnerável a uma gravidez não intencional. Ou seja, um número significativo de mulheres que não tinha intenção de engravidar, mas não usavam método contraceptivo ou usavam um método de baixa eficácia. Os fatores associados à gravidez não planejada foram a idade entre 25 e 34 anos, não estar em união estável e não ter planejado a última gravidez (MELO CRM, et al., 2022).

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), a igualdade de gênero e o acesso aos métodos contraceptivos estão integralmente relacionados. As pessoas têm o direito fundamental de decidir se desejam filhos, quando, quantos e com quem. Ao longo do tempo, a contracepção ficou principalmente como responsabilidade das mulheres. No entanto, há um reconhecimento crescente da necessidade de maior participação dos homens nesse processo do planejamento familiar (WHO, 2022).

A vasectomia, o uso de preservativo e o coito interrompido são as formas de contracepção disponíveis para os homens. A vasectomia é a única que não depende da aderência do usuário e torna-se, na prática de uso, a que tem maior eficácia (OSTROWSKI KA, et al., 2018). A vasectomia é um procedimento simples, com poucos efeitos colaterais e pode ser realizada no consultório, em regime ambulatorial, com complicações insignificantes (BHUYAN K, et al., 2015; CÓRDOBA BDI, et al., 2011). Mesmo com diversas vantagens biológicas a favor da vasectomia, uma pesquisa em 2019 mostrou que 17,3% das mulheres brasileiras, entre 15 e 49 anos, usavam a laqueadura tubária como método contraceptivo e apenas 5,6% contavam com a vasectomia do parceiro (BRASIL / IBGE, 2019).

Do ponto de vista da eficácia como método contraceptivo, tanto a laqueadura tubária como a vasectomia são consideradas muito efetivas, estando entre os métodos contraceptivos mais eficazes, com índice de Pearl de 0,5 e 0,1, respectivamente, e com 100% de continuidade, por não dependerem da disciplina do usuário para adesão (FEBRASGO, 2015). A vasectomia tem um risco de falha ainda menor que a laqueadura tubária. Como segurança adicional, existe a possibilidade do exame espermograma três meses após o procedimento, para avaliar se ainda contém espermatozoides. Ambos os métodos contraceptivos cirúrgicos também são muito seguros e simples. Entretanto, a vasectomia é feita somente com anestesia local e é mais segura e mais fácil de ser realizada do que a laqueadura tubária (WHO, 2022).

Segundo a OMS, os homens podem fazer vasectomia, mesmo sem exames de sangue ou exames laboratoriais de rotina, e mesmo quando o sêmen não possa ser examinado posteriormente. Nenhuma condição médica impede um homem de fazer vasectomia. A vasectomia tem possibilidade de ser realizada em quase todas as unidades de saúde, incluindo centros de saúde, clínicas de planejamento familiar e salas de médicos particulares. Inclusive, equipes móveis podem realizar vasectomias, desde que medicamentos, suprimentos, instrumentos e equipamentos básicos possam ser disponibilizados (WHO, 2022).

Em outros países, já foi verificado que o uso de vasectomia é mais frequente em homens com boa educação e com boas condições financeiras. Homens de minorias, de baixa renda e com menor escolaridade representam uma parcela desproporcionalmente pequena de usuários de vasectomia, provavelmente devido à falta de informações ou dificuldade de acesso aos serviços (BARONE MA, et al., 2006). Já em relação à laqueadura tubária, os estudos de outros países mostram o oposto, a laqueadura é muito mais frequente em mulheres com baixa escolaridade (EECKHAUTM CW, 2019).

Infelizmente, a distribuição da contracepção cirúrgica no Brasil ainda é mal caracterizada. As estimativas atuais são prejudicadas por falta de dados completos. Estudos anteriores avaliaram as taxas de vasectomia

sem incluir as vasectomias realizadas a nível ambulatorial e/ou as taxas de laqueadura tubária sem incluir as laqueaduras realizadas durante o parto cesariano (LIMA BGC, et al., 2024; SANTOS DR, et al., 2020).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de mensurar o nível de desenvolvimento de um país, utilizando três indicadores de desempenho: renda, educação e longevidade, combinadas mediante um procedimento aritmético simples. Devido à simplicidade e transparência, o IDH tem permitido a construção de modelos que facilitam a comparação entre diferentes regiões. O IDHM é uma versão do IDH, adaptada metodologicamente para os municípios e Unidades da Federação, mas sintetiza as mesmas três dimensões (GUIMARÃESJRS e JANNUZZI PM, 2005).

Este estudo teve o objetivo de descrever o contexto da realização de vasectomias e laqueaduras tubárias nas unidades federadas (UF) brasileiras quanto a aspectos socioeconômicos assistenciais, além de correlacionar o padrão de ocorrências de vasectomias/laqueaduras tubárias com o IDHM nas unidades federadas brasileiras.

MÉTODOS

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo ecológico, com dados agregados por base territorial. As UFs brasileiras foram computadas como unidades de observação na matriz de dados. Optou-se por estudar o período entre 2010 e 2023.

Fonte de dados

Mediante o emprego da ferramenta de tabulação Tabnet, foram extraídos dados sobre assistência à saúde no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e no Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), a partir dos códigos de procedimento da tabela 0409040240, para vasectomia, que pode ser ambulatorial ou com internação. Os códigos para a cirurgia contraceptiva feminina, todos com internação, são 0409060186 para laqueadura tubária, 0411010042 para laqueadura tubária com parto cesariano e 0409060313 para laqueadura tubária na mesma internação do parto normal.

Procedimento

Extraídos os quantitativos de vasectomias e laqueaduras tubárias custeadas pelo SUS, por UF, de 2010 a 2023, por local de residência, foram calculados os coeficientes de incidência de vasectomia e de laqueadura tubária, de acordo com os dados da população masculina e feminina respectivamente, entre 18 e 50 anos, de cada UF, disponível também no DATASUS (Informações Demográficas e Socioeconômicas).

Em seguida, foram calculadas as razões das cirurgias masculinas sobre as femininas. A razão de vasectomias/laqueaduras em 2021 foi considerada como a variável dependente (desfecho). Foram planilhados os IDHM das 27 UFs a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IDHM PNAD) no endereço <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha> referentes ao ano de 2021. O IDHM foi considerado variável independente (preditora).

Calculou-se o coeficiente de correlação por *rankings* de Spearman, visto que as razões de vasectomias / laqueaduras e os IDHM das 27 UFs não apresentam distribuição normal. Foi utilizado o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS versão 26 para análise.

Aspectos éticos

O projeto não precisou ser submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa, por tabular dados secundários anônimos de usuários já atendidos. Conforme a Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial, estudos com dados humanos não-identificáveis prescindem de apreciação por um comitê bioético.

RESULTADOS

O coeficiente de incidência de vasectomias nas UF's brasileiras por local de residência, conforme **Tabela 1**, mostrou uma tendência a volumes cirúrgicos bem maiores nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A maior cifra foi de 393,7 vasectomias por cada 100.000 homens entre 18 e 50 anos em Santa Catarina, em 2023. No início da série, alguns estados chegaram a apresentar zero cirurgias, como Roraima, Amapá, Maranhão, Piauí e Alagoas. Algumas UF's nas regiões Norte e Nordeste, destacadas nas tabelas, apresentaram incidência muito baixa de vasectomia ao longo dos anos.

Tabela 1 - Coeficiente de incidência de vasectomias nas UF's brasileiras, de 2010-2023, por 100.000 homens de 18-50 anos.

UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Média
RO	67	77	78	66	73	73	52	131	125	126	51	88	217	228	105
AC	10	18	27	45	46	14	12	28	79	35	18	8	115	77	39
AM	11	18	15	14	19	33	39	36	39	38	19	30	55	55	31
RR	0	0	0	0	25	195	115	154	187	209	1	22	195	0	83
PA	2	3	3	3	2	2	3	3	8	9	11	9	12	26	7
AP	0	0	0	0	0	1	0	0	3	6	2	3	9	23	4
TO	31	59	47	44	34	34	41	32	29	23	10	7	43	58	35
MA	0	0	1	0	1	1	2	2	3	4	6	6	9	13	4
PI	0	0	0	0	0	1	16	10	17	28	4	4	17	23	9
CE	26	16	17	15	17	19	20	19	31	37	33	25	49	52	27
RN	0	6	9	11	10	14	16	12	20	35	10	10	24	48	16
PB	51	34	37	34	38	38	35	26	28	38	26	45	75	100	43
PE	31	38	44	55	108	64	44	38	55	83	33	43	96	122	61
AL	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	5	5	6	2
SE	27	62	80	61	62	55	47	54	66	50	29	56	75	127	61
BA	31	37	36	29	47	46	69	82	89	101	57	77	171	203	77
MG	75	87	81	82	98	90	83	99	117	120	80	78	168	249	108
ES	18	27	24	41	51	51	67	83	119	121	52	95	115	184	76
RJ	21	30	27	23	25	48	47	49	116	91	44	71	95	169	62
SP	158	172	164	155	147	139	146	154	178	197	104	109	198	240	162
PR	98	105	115	114	115	114	116	164	148	159	57	68	153	289	130
SC	100	122	131	138	138	129	124	148	198	225	134	170	264	393	174
RS	101	91	86	79	77	71	76	88	89	130	53	51	133	198	95
MS	26	91	86	89	72	90	95	105	136	131	54	68	103	146	93
MT	46	46	57	38	38	31	51	53	63	70	29	67	87	124	58
GO	60	73	60	61	55	57	77	84	68	91	39	48	80	104	69
DF	135	163	159	142	103	109	93	151	164	149	55	112	147	150	131
BR	72	80	78	75	78	75	78	88	105	115	59	69	129	175	92

Fonte: Apóstolos RAAC e Lima BGC, 2025. Dados do SIA e SIH-DATASUS.

Todas as macrorregiões diminuíram bastante o volume cirúrgico de vasectomias entre 2020 e 2021, com picos em 2022, na recuperação. A redução no país como um todo foi de 48,6% de 2019 para 2020, e o incremento de 2021 para 2022 foi de 86,7%.

O coeficiente de incidência de laqueaduras tubárias nas UF's brasileiras, conforme **Tabela 2**, apresentou valores superiores ao de vasectomias. A maior cifra foi de 781,6 laqueaduras por cada 100.000 mulheres entre 18 e 50 anos em Mato Grosso, em 2023. No início da série, Amapá e Alagoas chegaram a não realizar nenhuma laqueadura tubária em alguns anos, ou a manter cifras menores que 10/100.000. Algumas UF's na Região Norte e Centro-Oeste, destacadas nas tabelas, apresentaram incidência muito alta de laqueadura tubária ao longo dos anos.

O represamento do volume cirúrgico executado entre 2020 e 2021 foi menos demarcado para as laqueaduras. A redução no país como um todo foi de 22,3% de 2019 para 2020, e a recuperação de 2021 para 2022 foi de 50,6%.

Tabela 2 - Coeficiente de incidência de laqueaduras tubárias nas UF's brasileiras, de 2010-2023, por 100.000 mulheres de 18-50 anos.

UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Média
RO	254	256	252	206	319	358	383	428	382	406	309	281	414	571	348
AC	69	66	80	36	45	23	34	69	53	70	88	50	87	266	77
AM	40	24	36	28	23	33	57	50	82	82	94	122	188	225	82
RR	348	277	353	427	350	255	194	369	314	364	255	224	363	306	313
PA	47	55	53	50	49	42	50	58	101	103	95	130	161	275	94
AP	0	0	1	0	0	0	0	1	106	219	191	174	278	358	106
TO	287	326	415	274	247	192	164	191	195	263	263	289	464	648	304
MA	37	46	48	42	25	26	35	61	115	122	129	135	203	361	102
PI	10	7	29	45	38	56	64	58	66	66	23	22	61	124	49
CE	210	182	170	137	166	133	145	146	166	176	158	164	205	367	181
RN	76	86	94	91	96	90	69	76	71	75	55	89	124	201	93
PB	241	241	263	158	152	160	167	147	138	199	143	143	210	450	201
PE	61	72	67	62	78	76	94	92	118	144	118	107	176	264	110
AL	2	2	1	1	2	3	5	6	7	5	10	21	50	84	15
SE	310	406	463	257	328	261	245	158	177	162	78	126	244	596	270
BA	83	93	114	93	123	108	129	110	172	172	128	127	329	532	167
MG	110	146	161	149	183	181	159	171	185	186	135	130	226	425	183
ES	69	70	90	102	58	67	78	66	71	89	54	66	69	166	80
RJ	48	48	45	42	50	52	57	81	101	120	110	129	160	386	102
SP	172	168	166	153	160	145	150	163	173	191	143	154	192	329	176
PR	135	125	117	119	121	114	120	140	149	156	108	112	181	404	151
SC	83	93	100	102	110	107	105	106	120	134	92	100	154	293	122
RS	140	114	109	113	99	97	103	94	94	90	54	63	98	163	103
MS	131	169	175	190	197	206	205	233	239	263	174	210	307	518	232
MT	202	214	190	185	205	193	213	221	291	331	258	318	445	780	293
GO	121	134	152	125	125	145	140	158	170	187	163	161	255	430	178
DF	116	81	74	49	77	59	45	51	53	77	67	84	76	153	76
BR	119	123	127	113	123	116	120	127	145	158	123	132	199	355	150

Fonte: Apóstolos RAAC e Lima BGC, 2025. Dados do SIH-DATASUS.

Quanto à razão de vasectomias por laqueaduras tubárias, o SUS demonstrou alta predileção pelas intervenções femininas entre 2010 e 2023, sendo no total 0,6 a razão vasectomia/laqueadura no Brasil, conforme **Tabela 3**. A menor razão de cirurgias masculinas foi o zero de Roraima, Amapá, Maranhão, Piauí e Alagoas em diversos anos iniciais da série temporal, e a maior, de 2,86, no Distrito Federal, em 2018. Em destaque na tabela, as UF's que apresentaram as maiores razões vasectomias/laqueaduras, todas nas regiões Sul e Sudeste, além do DF.

Tabela 3- Razão vasectomia / laqueadura nas Unidades da Federação do Brasil, 2010-2023.

UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Média
RO	0,27	0,31	0,32	0,33	0,23	0,21	0,14	0,31	0,33	0,31	0,17	0,32	0,53	0,40	0,31
AC	0,14	0,28	0,33	1,23	1,02	0,57	0,34	0,39	1,46	0,50	0,21	0,16	1,32	0,29	0,51
AM	0,29	0,77	0,42	0,50	0,83	1,00	0,70	0,72	0,48	0,46	0,20	0,25	0,29	0,24	0,38
RR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,77	0,60	0,43	0,63	0,62	0,00	0,11	0,59	0,00	0,28
PA	0,05	0,06	0,05	0,05	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,09	0,11	0,07	0,08	0,09	0,08
AP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,06	0,03
TO	0,11	0,18	0,11	0,16	0,14	0,18	0,25	0,17	0,15	0,09	0,04	0,03	0,09	0,09	0,11
MA	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,04	0,06	0,03	0,02	0,03	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
PI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,23	0,16	0,24	0,40	0,15	0,15	0,26	0,17	0,17
CE	0,12	0,09	0,09	0,10	0,10	0,14	0,13	0,13	0,17	0,20	0,20	0,14	0,23	0,13	0,14
RN	0,00	0,06	0,10	0,11	0,10	0,15	0,23	0,15	0,28	0,45	0,17	0,11	0,19	0,23	0,17
PB	0,20	0,13	0,13	0,20	0,24	0,22	0,20	0,17	0,19	0,18	0,17	0,30	0,34	0,21	0,20
PE	0,47	0,49	0,61	0,84	1,29	0,78	0,43	0,38	0,44	0,54	0,26	0,38	0,51	0,44	0,52
AL	0,00	0,07	0,20	0,08	0,15	0,08	0,10	0,15	0,10	0,29	0,20	0,21	0,08	0,07	0,10
SE	0,08	0,14	0,16	0,22	0,18	0,20	0,18	0,32	0,35	0,29	0,34	0,41	0,29	0,20	0,21
BA	0,36	0,38	0,30	0,30	0,36	0,41	0,51	0,70	0,50	0,56	0,43	0,57	0,49	0,36	0,44
MG	0,67	0,58	0,49	0,54	0,53	0,49	0,51	0,57	0,63	0,64	0,59	0,60	0,74	0,59	0,59
ES	0,25	0,38	0,26	0,39	0,86	0,75	0,84	1,23	1,65	1,34	0,96	1,43	1,65	1,10	0,94
RJ	0,40	0,59	0,56	0,52	0,48	0,87	0,79	0,57	1,10	0,72	0,38	0,53	0,57	0,42	0,57
SP	0,89	0,99	0,96	0,98	0,90	0,94	0,95	0,93	1,01	1,02	0,72	0,70	1,02	0,73	0,90
PR	0,70	0,81	0,95	0,93	0,92	0,98	0,95	1,15	0,98	0,99	0,52	0,60	0,83	0,70	0,84
SC	1,21	1,31	1,32	1,36	1,27	1,22	1,20	1,42	1,68	1,71	1,49	1,73	1,76	1,37	1,45
RS	0,70	0,78	0,76	0,68	0,76	0,72	0,73	0,93	0,93	1,42	0,98	0,80	1,35	1,20	0,91
MS	0,19	0,53	0,49	0,46	0,36	0,43	0,46	0,45	0,57	0,50	0,31	0,33	0,33	0,28	0,40

Fonte: Apóstolos RAAC e Lima BGC, 2025. Dados do SIA e SIH-DATASUS.

A razão de vasectomias em relação a laqueaduras tubárias tendeu a valores mais baixos nas UF's das Regiões Norte e Nordeste, alcançando cifras maiores no Sudeste e Sul, conforme a **Tabela 4** e **Gráfico 1**. O coeficiente de correlação de Spearman entre ela e o IDHM foi de 0,739, portanto uma forte correlação, com $p < 0,001$, estatisticamente significativa (monocaudal). A associação detectada foi positiva, ou seja, as maiores razões de vasectomia foram constatadas em UF's com maiores IDHM. Em destaque na tabela, as sete UF's com os maiores IDHM são exatamente as mesmas UF's com as maiores razões de vasectomias por laqueaduras.

Tabela 4- Comparação do IDHM com a razão de vasectomias/laqueaduras nas UF's brasileiras, em 2021.

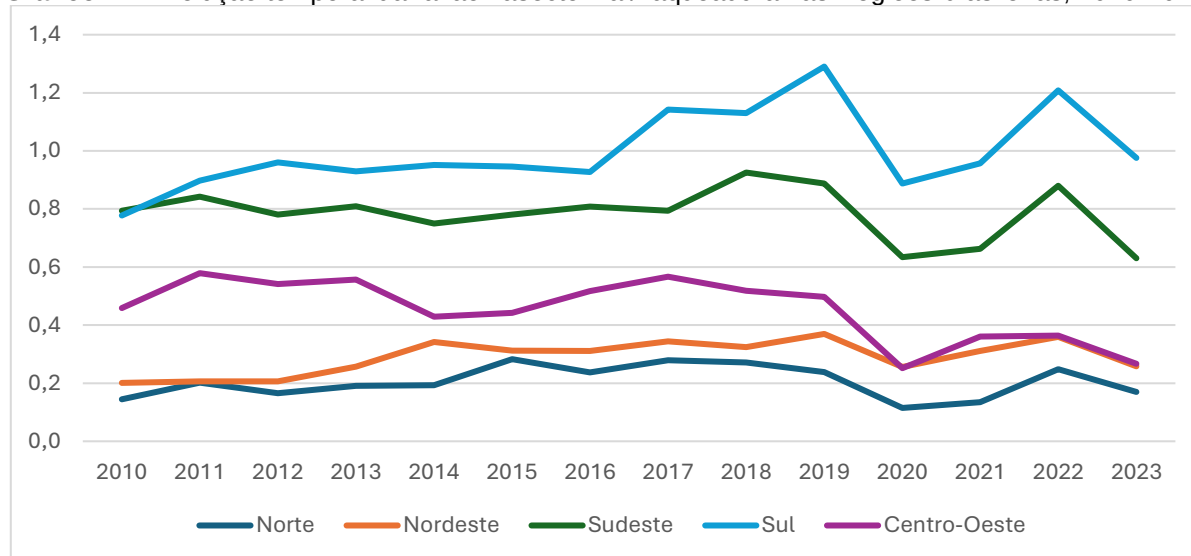
Unidade da Federação	IDHM 2021	Razão Vasectomias/Laqueaduras
Acre	0,71	0,16
Alagoas	0,684	0,21
Amapá	0,688	0,01
Amazonas	0,7	0,25
Bahia	0,691	0,57
Ceará	0,734	0,14
Distrito Federal	0,814	1,25
Espírito Santo	0,771	1,43
Goiás	0,737	0,30
Maranhão	0,676	0,04
Mato Grosso do Sul	0,742	0,33
Mato Grosso	0,736	0,22
Minas Gerais	0,774	0,60
Paraíba	0,698	0,30
Paraná	0,769	0,60
Pará	0,69	0,06
Pernambuco	0,719	0,38
Piauí	0,69	0,15
Rio de Janeiro	0,762	0,53
Rio Grande do Norte	0,728	0,11
Rio Grande do Sul	0,771	0,80
Rondônia	0,7	0,32
Roraima	0,699	0,11
Santa Catarina	0,792	1,73
São Paulo	0,806	0,70
Sergipe	0,702	0,41
Tocantins	0,731	0,06

Fonte: Apóstolos RAAC e Lima BGC, 2025. Dados do SIA e SIH-DATASUS.

Em relação à proporção percentual de vasectomias ambulatoriais entre as cirurgias de contracepção definitiva masculinas nas UF's brasileiras, entre 2010-2023, por local de residência, foi detectado que do total de 659.247 vasectomias realizadas no país, 200.321 dessas vasectomias (30,3%) aconteceram a nível ambulatorial. Acre, Roraima, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul foram as UF's com maior predileção para a realização de vasectomia ambulatorial.

Nos casos em que aconteceu o internamento hospitalar durante a vasectomia, foi observada uma média de 0,2 dias de internamento hospitalar no período de 2010 a 2023, enquanto a média de internamento hospitalar durante a laqueadura tubária foi de 1,3 dias, nesse período. O total de diárias hospitalares verificadas para a vasectomia, no mesmo período, foi de 114.262, enquanto para a laqueadura tubária foram constatadas 745.605 diárias hospitalares. Nessa avaliação, não foram computadas as diárias hospitalares das laqueaduras acopladas ao parto.

Gráfico 1 – Evolução temporal da razão vasectomia / laqueadura nas Regiões brasileiras, 2010-2023.



Fonte: Apóstolos RAAC e Lima BGC, 2025. Dados do SIA e SIH-DATASUS.

DISCUSSÃO

A razão de vasectomias sobre laqueaduras tubárias nas UF's brasileiras, entre 2010 e 2023, mostrou que as vasectomias corresponderam a apenas 0,6 (6/10) das laqueaduras realizadas em todo esse período. Ou seja, a cada 10 mulheres que fizeram laqueadura tubária, apenas 6 homens foram submetidos a vasectomia pelo SUS no Brasil, confirmando que os homens participaram menos do planejamento familiar.

Importante destacar que, no passado, foram realizadas mais laqueaduras que vasectomias, assim a prevalência de mulheres que já foram submetidas a laqueadura tubária é maior, portanto, existe uma disponibilidade menor de mulheres para novos procedimentos de laqueadura. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2019, cerca de 17,3% das mulheres, entre 15 e 49 anos, usavam a laqueadura tubária como método contraceptivo, enquanto somente 5,6% dessas mulheres contavam com a vasectomia do parceiro (BRASIL / IBGE, 2019).

Neste estudo, foi observado que as razões de vasectomias por laqueaduras tubárias tendem a valores mais baixos nas UF's das Regiões Norte e Nordeste, alcançando cifras maiores no Sul, Sudeste e Distrito Federal. O principal motivo verificado, foi a baixa incidência de vasectomias nas Regiões Norte e Nordeste, além da alta incidência de laqueaduras tubárias em algumas UF's da Região Norte. Inclusive, em alguns estados dessa região, as vasectomias corresponderam a menos de um décimo das laqueaduras realizadas em todo o período estudado, de 2010 e 2023.

Quando relacionado ao IDHM, foi constatada uma forte correlação positiva, ou seja, as maiores razões de vasectomias foram constatadas justamente nas UF's com maiores IDHM. Os estados com maiores IDHM costumam ter melhores serviços de saúde, que consequentemente promovem melhor orientação aos seus usuários. Esses dois fatores, melhores serviços de saúde e boa orientação aos usuários, já foram demonstrados em diversos outros estudos, que aumentam a adesão dos homens à cirurgia de vasectomia (CARNEIRO LV, 2012; GARCÍA MORENO J e SOLANO SAINOS LM, 2005; GOMES R, et al., 2007; MENESES-PARRA AL e CRISTANCHO-GÓMEZ SM, 2019; SANTOS PB, et al., 2009). A escolaridade também é um fator com grande relevância na decisão de fazer laqueadura tubária ou vasectomia (ECKHAUTM CW, 2019; OSTROWSKI KA, et al., 2018).

Em um estudo com dados extraídos da população dos EUA, entre os anos de 2006 e 2013, foi verificado que, quanto maior a escolaridade, tanto da mulher quanto do homem, existe uma maior tendência à preferência pela vasectomia, em detrimento da laqueadura tubária, quando se decide pela contracepção cirúrgica. Em mulheres com escolaridade inferior ao ensino médio, foi apurado que a laqueadura era o método contraceptivo usado em 54,4% dos casais e a vasectomia em apenas 4,2%. Já em mulheres com

bacharelado ou superior, foi verificada a laqueadura em apenas 17,0% e a vasectomia em 32,0%. Essa tendência se mantém também quando se relaciona à escolaridade masculina, com a laqueadura em 53,8% e a vasectomia em 5,9%, quando os homens têm escolaridade inferior ao ensino médio. Já quando os homens têm bacharelado ou nível superior, foi verificada a laqueadura em apenas 15,3% dos casais e a vasectomia em 34,9% (ECKHAUTMCW, 2019).

No período estudado, 30,3% das vasectomias do país aconteceram a nível ambulatorial, portanto sem a necessidade de ocupação de leito hospitalar. Esse índice poderia ser aumentado com o treinamento adequado de médicos, para a realização do procedimento a nível ambulatorial e com a maior disponibilidade de ambulatorios com esses serviços. Até mesmo médicos de programas de saúde da família poderiam ser treinados para realização de vasectomia (PATEL J, et al., 2022). Em outros países, já foi verificado que a realização de vasectomia sem a necessidade de internamento hospitalar pode reduzir significativamente os custos de saúde potencialmente evitáveis (ZHOLUDEV V, et al., 2019).

Mesmo nos casos em que aconteceu o internamento hospitalar durante a vasectomia, foi observada uma média somente de 0,2 dia de internamento hospitalar, enquanto a média de internamento hospitalar durante a cirurgia de laqueadura tubária foi de 1,3 dia, sendo o total de 745.605 diárias hospitalares do SUS nesse período, mesmo não sendo computada nenhuma diária quando houve a laqueadura junto ao parto cesariano. Os custos para a realização de vasectomia se tornam menores em decorrência da desnecessidade ou menor tempo de internamento hospitalar (ZHOLUDEV V, et al., 2019).

A vasectomia é um método contraceptivo definitivo com poucos efeitos colaterais, que permite o retorno precoce às atividades laborais, e a retomada da atividade sexual também é de curto prazo. Como a anestesia é local, pode ser realizada no consultório, em regime ambulatorial (CÓRDOBA BDI, et al., 2011). A vasectomia é fácil de aprender e executar, com complicações insignificantes. Os médicos dos hospitais periféricos podem ser treinados de forma rápida e eficaz para fazer o procedimento. É um método que pode ser realizado facilmente em localidades rurais (BHUYAN K, et al., 2015). No entanto, na zona rural, as informações sobre vasectomia ainda são inadequadas e incompletas. Em um estudo realizado na zona rural, a expectativa de baixo desempenho sexual ainda foi a limitação mais importante para quem rejeitou a vasectomia (GARCÍA MORENO J e SOLANO SAINOS LM, 2005).

Historicamente, os homens procuram menos os serviços de saúde. Existem diversos fatores que podem explicar essa baixa procura dos homens pelos serviços de saúde, como medo da descoberta de uma doença grave, vergonha da exposição do seu corpo ou por receio de perder o emprego e ter o seu papel de provedor ameaçado. Os serviços de saúde também são considerados incapazes de absorver a demanda apresentada pelos homens (GOMES R, et al., 2007). Os homens desejam rapidez e presteza no atendimento. Nessa perspectiva, entende-se que é necessário organizar o processo de trabalho nos serviços de saúde, de forma que corresponda à necessidade dos homens que buscam atendimento (GONÇALVES APFM, et al., 2021). Outras demandas de saúde da clientela masculina, como tratamento da hipertensão arterial, poderiam também ser beneficiadas com a inclusão dos pleitos dos homens nos serviços de saúde (FONTELES JUNIOR JACM, 2024).

Se, do ponto de vista da simplicidade da cirurgia, se poderiam preferir as vasectomias, inversamente a prevalência da laqueadura tubária sempre foi maior, como consequência de questões de gênero. Até mesmo quando aconteceu a esterilização forçada de etnias periféricas ou subjugadas, foi observada a preferência pela laqueadura (REIS GTS e ALMEIDA ACMF, 2022). A mulher, historicamente, ocupou um lugar de inferioridade e subordinação, muitas vezes afastada da esfera social e limitada ao convívio doméstico e ao dever de ser mãe e esposa. Simplesmente pelo fato de a gestação ocorrer dentro de seu organismo, a figura feminina foi vinculada à tarefa de reprodução, consequentemente ficando responsável também pelo planejamento familiar (CABRAL CP e RANGEL TLV, 2022).

Em uma revisão bibliográfica, Meneses-Parra AL e Cristancho-Gómez SM (2019) detectaram que diversos fatores, como as crenças, ambiente sociocultural, educação e o grau de informações sobre a vasectomia influenciaram a decisão de realizar ou não esse procedimento. Portanto, recomenda-se maior educação para aumentar o acesso ao conhecimento, principalmente sobre os riscos e benefícios

associados ao procedimento, para obter melhor aceitação em relação à vasectomia (MENESES-PARRA AL e CRISTANCHO-GÓMEZ SM, 2019). Em outro estudo, foi verificado que houve uma correlação de proporcionalidade quase direta, entre o nível de conhecimento da vasectomia e a motivação para a realização do procedimento (SANTOS PB, et al., 2009).

A preferência pela cirurgia contraceptiva masculina em detrimento da feminina deveria ser a lógica natural para a maioria dos casais, pois a vasectomia tem diversas vantagens, podendo ser feita com anestesia local, até mesmo por médico de família, e sem necessidade de internamento hospitalar, enquanto a laqueadura tubária exige acesso à cavidade abdominal, frequentemente com pernoite em unidade de saúde e com maior custo (LIMA BGC, et al., 2024). A vasectomia, sendo um método definitivo, não necessita de gasto adicional de manutenção, como quando se usam os métodos hormonais ou DIUs, também não depende de aderência do uso correto (FEBRASGO, 2015). Portanto, a vasectomia pode ser considerada como o método de contracepção com maior economia ao usuário e aos sistemas de saúde (ZHOLUDEV V, et al., 2019).

A principal limitação deste estudo é que não foram computadas cirurgias particulares ou por planos de saúde. Além disso, como todo estudo agregado, não se puderam fazer testes de hipóteses de nível individualizado, podendo-se incorrer em falácia ecológica. Por outro lado, como a inferência principal prende-se à associação da razão de vasectomias com o IDHM, que é um atributo coletivo, social, e não individual, o desenho de estudo aplicado torna-se o mais eficiente para o alcance do objetivo proposto. Existe uma perspectiva de que os dados deste estudo possam ser utilizados em políticas para reforçar as estruturas e procedimentos nos serviços de planejamento familiar do SUS nas UF's brasileiras com menores IDHM, para a consequente ampliação da participação dos homens no planejamento familiar.

CONCLUSÃO

A vasectomia é o método contraceptivo cirúrgico mais simples, mais efetivo, realizado sem necessidade de internamento hospitalar, com menor risco e menor custo ao usuário e ao SUS, mas continua sendo muito pouco realizado nas regiões brasileiras com menor renda per capita, alfabetização e esperança de vida. Como a melhoria do IDH é um processo mais amplo e demorado, seria apropriado promoveras esterilizações masculinas com o objetivo de reverter essa baixa participação dos homens nos serviços de planejamento familiar nessas regiões brasileiras com menores IDHM.

REFERÊNCIAS

1. ANDERSON DJ, JOHNSTON DS. A brief history and future prospects of contraception. Science-American Association for the Advancement of Science, 2023;380(6641):154-158.
2. BARONE MA, et al. Vasectomy in the United States, 2002. Journal of Urology, 2006; 176(1):232-6.
3. BEARAK J, et al. Unintended pregnancy and abortion by income, region, and the legal status of abortion: estimates from a comprehensive model for 1990–2019. The Lancet Global Health, 2020; 8(9):e1152-e1161.
4. BHUYAN K, et al. No Scalpel Vasectomy (NSV) with Ligation and Excision: A Single Centre Experience. Indian Journal of Surgery, 2015;77(Suppl 3):1038-40.
5. BRASIL / IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). 2019. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/f9789164454ff053a3acbeed1facbe52.pdf. Acessado em: 27 outubro de 2024.
6. CABRAL CP, RANGEL TLV. Autonomia sobre o corpo feminino? O (ir)reconhecimento do direito à laqueadura como direito reprodutivo no ordenamento brasileiro. Boletim de Conjuntura (BOCA), 2022;9(25): 38–55.
7. CARNEIRO LV. Decidindo pela vasectomia: a fala dos homens -Planejamento Familiar e Reprodutivo: experiência do homem frente à vasectomia. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012; 75p.

8. CHRISTIN-MAITRE, S. History of oral contraceptive drugs and their use worldwide. *Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2013;27(1):3-12.
9. CÓRDOBA BDI, et al. Vasectomía: reseña de 25 años en el Centro de Cirugía Ambulatoria del ISSSTE. *Rev Esp Med Quir*, 2011;16(1): 33-38.
10. ECKHAUT MCW. The Gendered Division of Sterilization "Fertility Work." The Role of Educational and Racial/Ethnic Heterogamy. *Journal of Family Issues*, 2019; 40(2): 167-189.
11. FEBRASGO. Manual de Anticoncepção. 2015. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/manual-anticoncepcao-febrasgo-2015-pdf>. Acessado em: 20 de julho de 2024.
12. FONTELES JUNIOR JACM. Implementação da política nacional de atenção integral à saúde do homem: revisão integrativa. *Revista Contemporânea*, 2024; 4(10): e6235.
13. GARCÍA MORENO J, SOLANO SAINOS LM. Aceptación y rechazo de vasectomía en hombres del medio rural. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2005; 43(3): 205-214.
14. GOMES R, et al. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cadernos de Saúde Pública*, 2007; 23(3): 565-574.
15. GONÇALVES APFM, et al. Motivation of user access in situations characterized as non-urgent ready / Motivações do acesso de usuários em situações caracterizadas como não urgência em pronto atendimento. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 2021; 13: 886-892.
16. GUIMARÃES JRS, JANNUZZI PM. IDH, indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: uma análise crítica. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 2005; 7(1): 73-90.
17. LIMA BGC, et al. Decidindo o Futuro: quem carrega a responsabilidade do planejamento familiar no Brasil? *REVISTA DA AGU*, 2024; 23(02).
18. MELO CRM, et al. Vulnerabilidade a vivenciar uma gravidez não intencional entre mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2022; 35:eAPE0310345.
19. MENESES-PARRA AL, CRISTANCHO-GÓMEZ SM. Factores que inciden en la aceptabilidad de la vasectomía. *Revista Colombiana de Enfermería*, 2019; 18(2): e008.
20. OSTROWSKI KA, et al. Evaluation of Vasectomy Trends in the United States. *Urology*, 2018; 118: 76-79.
21. PATEL J, et al. Vasectomy Training in Family Medicine Residency Programs: A National Survey of Residency Program Directors. *Family Medicine*, 2022; 54(6):438-443.
22. REIS GTS, ALMEIDAACMF. A violência de gênero como estratégia de poder: as esterilizações forçadas contra mulheres indígenas no Peru. *Revista Extraprensa*, 2022; 15(Especial):566-82.
23. SANTANA ALB, et al. Vantagens do uso da esterilização cirúrgica como método contraceptivo. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2023; 5(4): 2500-2510.
24. SANTOS DR, et al. Crescimento da vasectomia no Sistema Único de Saúde entre 2009 a 2018: um estudo retrospectivo. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020;12(3): e2822.
25. SANTOSPB, et al. Vasectomia-Que realidade? *Acta Urológica*, 2009; 26(1): 9-12.
26. WHO. FAMILY PLANNING - A GLOBAL HANDBOOK FOR PROVIDERS. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/family-planning---a-global-handbook-for-providers>. Acessado em: 22 de setembro de 2024.
27. ZHOLUDEV V, et al. Use of Office Versus Ambulatory Surgery Center Setting and Associated Ancillary Services on Healthcare Cost Burden for Vasectomy Procedures. *Urology*, 2019; 129:29-34.