

Aborto inseguro no Brasil: revisão sistemática da produção científica, 2008-2018

Unsafe abortion in Brazil: a systematic review of the scientific production, 2008-2018

Aborto inseguro en Brasil: revisión sistemática de la producción científica, 2008-2018

Rosa Maria Soares Madeira Domingues ¹

Sandra Costa Fonseca ²

Maria do Carmo Leal ³

Estela M. L. Aquino ⁴

Greice M. S. Menezes ⁴

doi: 10.1590/0102-311X00190418

Resumo

O objetivo deste estudo é atualizar o conhecimento sobre o aborto inseguro no país. Foi realizada uma revisão sistemática com busca e seleção de estudos via MEDLINE e LILACS, sem restrição de idiomas, no período 2008 a 2018, com avaliação da qualidade dos artigos por meio dos instrumentos elaborados pelo Instituto Joanna Briggs. Foram avaliados 50 artigos. A prevalência de aborto induzido no Brasil foi estimada por método direto em 15% no ano de 2010 e 13% no ano de 2016. Prevalências mais elevadas foram observadas em populações socialmente mais vulneráveis. A razão de aborto induzido por 1.000 mulheres em idade fértil reduziu no período 1995-2013, sendo de 16 por 1.000 em 2013. Metade das mulheres referiu a utilização de medicamentos para a interrupção da gestação e o número de internações por complicações do aborto, principalmente complicações graves, reduziu no período 1992-2009. A morbimortalidade materna por aborto apresentou frequência reduzida, mas alcançou valores elevados em contextos específicos. Há um provável sub-registro de óbitos maternos por aborto. Transtornos mentais comuns na gestação e depressão pós-parto foram mais frequentes em mulheres que tentaram induzir um aborto sem sucesso. Os resultados encontrados indicam que o aborto é usado com frequência no Brasil, principalmente nas regiões menos desenvolvidas e por mulheres socialmente mais vulneráveis. O acesso a métodos mais seguros provavelmente contribuiu para a redução de internações por complicações e para a redução da morbimortalidade por aborto. Entretanto, metade das mulheres ainda recorre a outros métodos e o número de internações por complicações do aborto é ainda elevado.

Aborto Induzido; Revisão Sistemática; Inquéritos Epidemiológicos

Correspondência

R. M. S. M. Domingues

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz.

Av. Brasil 4365, Rio de Janeiro, RJ 21040-360, Brasil.
rosa.domingues@ini.fiocruz.br

¹ Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

² Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.



Introdução

Abortos podem ser classificados em seguros, menos seguros ou inseguros, dependendo do método utilizado para sua indução e do profissional responsável pela assistência ¹. Entre 2010 e 2014 estimou-se, em nível global, a ocorrência anual de 35 abortos inseguros por 1.000 mulheres entre 15-44 anos ², e aproximadamente 7 milhões de internações por complicações de aborto em países em desenvolvimento em 2012 ³. Relativamente ao período 1990-1994, houve decréscimo expressivo da taxa de aborto inseguro, ainda que de forma desigual. Houve queda significativa, de 46 para 27/1.000, nos países desenvolvidos e diminuição não significativa, de 39 para 37/1.000, naqueles em desenvolvimento ². A América Latina se destaca como uma das regiões de maior frequência de aborto inseguro (44/1.000), apesar de legislações restritivas na maioria dos seus países, excetuando-se o Uruguai, a Colômbia e Cuba. No Brasil, o aborto é permitido em casos de risco de vida para mulheres, de gravidez resultante de estupro e, desde 2012, em casos de anencefalia fetal.

Em revisões da literatura sobre esse tema no Brasil, em 2009 ^{4,5}, já se registrava a redução de abortos entre 1991 e 1996, com estabilização até 2005. Com base nas hospitalizações registradas no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), em 2005, estimava-se a realização de cerca de 1 milhão de abortos anuais no país, correspondendo à taxa de 20,7/1.000 mulheres em idade fértil. Independentemente da posição socioeconômica, raça/cor, idade e credo religioso, mulheres recorreram ao aborto, mas práticas inseguras eram mais comuns entre jovens, com baixa escolaridade, sem companheiro, estudantes ou trabalhadoras domésticas ⁵. O aborto foi causa de 11,4% das mortes maternas na única investigação realizada, em 2002, nas capitais dos estados e no Distrito Federal ⁶. Desigualdades regionais foram constatadas e mulheres negras, de classes sociais desfavorecidas e residentes em periferias, foram as mais atingidas ⁵. Lacunas no conhecimento identificadas à época embasaram a recomendação de estudos populacionais, comparando distintas regiões do país, áreas rurais e urbanas, bem como a investigação de determinantes sociais.

Embora nem todo aborto induzido não previsto por lei seja inseguro, já que pode ser realizado com métodos adequados e profissional qualificado ⁷, a ilegalidade e a clandestinidade aumentam os riscos à saúde associados ao procedimento, razão pela qual adotaremos a terminologia aborto inseguro para os casos de abortos não previstos em lei. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática sobre estimativas, características das mulheres associadas e complicações decorrentes dos abortos inseguros no país.

Métodos

Trata-se de um estudo de revisão sistemática sobre aborto legal e sobre aborto inseguro no Brasil. Todas as etapas da revisão foram realizadas de forma independente por duas pesquisadoras (R. M. S. M. D. e S. C. F.), sendo utilizadas as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) ⁸ para o relato das etapas da revisão realizada. Os resultados relativos ao tema do aborto legal serão apresentados em outra publicação.

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos artigos científicos originais publicados entre 2008 e 2018 sobre os temas aborto legal e aborto inseguro, que usaram metodologia quantitativa, sem restrição quanto ao tipo de desenho. A escolha do período baseou-se na última revisão publicada sobre o tema, que encerrou a inclusão de estudos em dezembro de 2007. Para o aborto inseguro, foram considerados elegíveis trabalhos que investigaram estimativas da sua ocorrência, características das mulheres a ele associadas e complicações. Para o aborto legal, foram considerados elegíveis todos os estudos que investigaram esta temática.

Foram excluídas as investigações com metodologia qualitativa, revisões não sistemáticas, ensaios teóricos, protocolos de pesquisa, artigos metodológicos, teses e dissertações, bem como estudos que avaliaram aspectos diagnósticos e terapêuticos do aborto.

Estratégia de busca bibliográfica

Foram consultadas as bases de dados eletrônicas MEDLINE e LILACS. As palavras-chave usadas de forma combinada na busca estão descritas no Quadro 1. Adicionalmente, foram incluídas as referências citadas nas publicações selecionadas e que atendiam aos critérios de inclusão. As buscas eletrônicas, sem restrição de idiomas, foram iniciadas em 10 de outubro de 2017, concluídas em 6 de junho de 2017 e posteriormente atualizadas em 28 de fevereiro de 2019.

Seleção dos estudos

Após exclusão manual das publicações repetidas, foi realizada a triagem inicial baseada nos títulos, com exclusão de todas aquelas não relacionadas ao aborto inseguro ou abortos legais no Brasil. Após a leitura dos resumos, artigos que não atendiam aos critérios de elegibilidade foram excluídos. Novas exclusões foram feitas após a leitura completa dos estudos. Todo o processo de seleção foi realizado de forma independente pelas duas pesquisadoras, sendo as poucas discordâncias decididas por consenso.

Avaliação da qualidade dos estudos

A qualidade dos artigos foi apreciada usando-se instrumentos validados na literatura científica, elaborados pelo Instituto Joanna Briggs⁹, que contemplam os diferentes tipos de estudos incluídos nesta revisão. Esses instrumentos, guardadas as especificidades de cada desenho epidemiológico, valorizam critérios de inclusão e amostragem da população, métodos de aferição das variáveis e análise estatística. Instrumentos distintos foram usados para a avaliação da qualidade de trabalhos que estimaram prevalência e verificaram fatores associados. Sendo assim, um estudo que tenha avaliado esses dois aspectos do aborto inseguro pode apresentar limitações diferentes para cada aspecto avaliado. Não houve exclusão de trabalhos baseada na qualidade. Na apresentação e discussão dos resultados, foram apresentadas as principais limitações identificadas.

Quadro 1

Busca bibliográfica: descritores e operadores *booleanos*.

	Sintaxe de busca
MEDLINE	("abortion, induced" [MeSH Terms] OR ("abortion" [All Fields] AND "induced" [All Fields]) OR "induced abortion" [All Fields] OR "abortion" [All Fields]) AND (safe [All Fields] OR unsafe [All Fields] OR legal [All Fields] OR illegal [All Fields] OR ("criminals" [MeSH Terms] OR "criminals" [All Fields] OR "criminal" [All Fields]) OR provoked [All Fields] OR induced [All Fields] OR ("rate" [All Fields]) OR rates [All Fields] OR trend [All Fields] OR ("trends" [Subheading] OR "trends" [All Fields])) AND ("brazil" [MeSH Terms] OR "brazil" [All Fields]) AND ("2008/01/01" [PDAT]: "2018/12/31" [PDAT]).
LILACS	Tw: (aborto AND (brasil OR brazil) AND (seguro OR inseguro OR legal OR ilegal OR pesquisa OR taxas OR tendências OR induzido OR provocado) AND (instance: "regional") AND (db: ("LILACS") AND year_cluster: ("2008" OR "2009" OR "2010" OR "2011" OR "2012" OR "2013" OR "2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017" OR "2018"))) AND (instance: "regional").
LILACS (por estados do Brasil)	Tw: (aborto AND (NOME DO ESTADO) AND (seguro OR inseguro OR legal OR ilegal OR pesquisa OR taxas OR tendências OR induzido OR provocado) AND (instance: "regional") AND (db: ("LILACS") AND year_cluster: ("2008" OR "2009" OR "2010" OR "2011" OR "2012" OR "2013" OR "2014" OR "2015" OR "2016" OR "2017" OR "2018"))) AND (instance: "regional").

Apresentação dos resultados

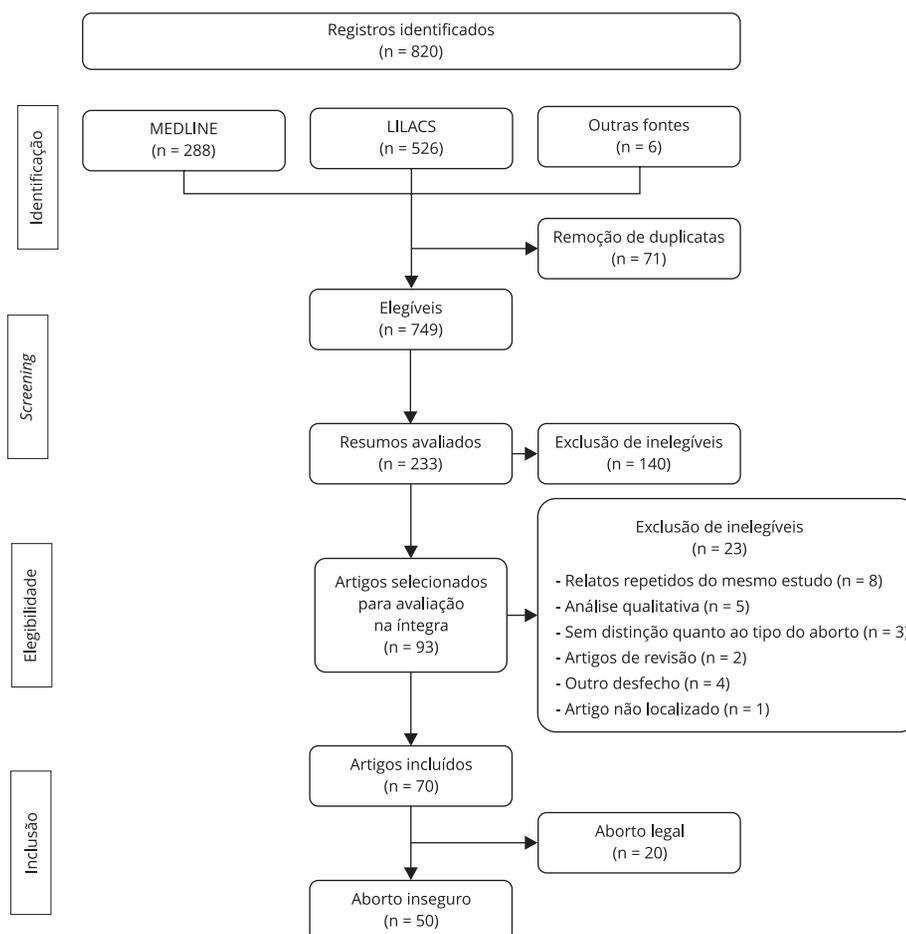
Para cada estudo incluído foram extraídos os seguintes dados: autores, ano de publicação e de realização do trabalho, desenho do estudo, local, população estudada, desfecho avaliado, limitações metodológicas e principais resultados.

Resultados

Foram identificados 749 títulos com seleção de 233 resumos. Desses, 140 foram excluídos por se tratar de estudos qualitativos (30%), ensaios teóricos (22,1%), análises de outros aspectos do abortamento (18,6%), estudos de revisão (10%), outros tipos de publicação (editorial, cartas, protocolo, artigo metodológico, teses e dissertações, representando 19,3%). Procedeu-se a leitura na íntegra dos 90 restantes (não foi possível a leitura de um artigo sobre aborto inseguro) e após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 50 estudos sobre aborto inseguro foram objeto da presente análise (Figura 1). Os artigos relacionados ao aborto legal (n = 20) serão abordados em outra publicação.

Figura 1

Fluxograma da seleção de artigos incluídos na revisão sobre aborto inseguro no Brasil.



Os 50 artigos incluídos apresentam resultados de 48 estudos. Na análise foram categorizados segundo tema investigado: estimativas da ocorrência do aborto inseguro; perfil das mulheres e fatores associados; complicações decorrentes. Alguns estudos avaliaram mais de um tema, sendo incluídos em mais de uma Tabela.

Prevalência e taxas de aborto induzido no Brasil

Vinte e cinco artigos apresentam dados sobre estimativas de aborto (Tabela 1), sendo oito de âmbito nacional: dois derivados da *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde* (PNDS), de 1996 e de 2006^{10,11}; dois da *Pesquisa Nacional de Aborto* (PNA), realizada em 2010 e repetida em 2016^{12,13}; um do *Levantamento Nacional de Álcool e Drogas* (LENAD)¹⁴; dois com dados secundários do SIH/SUS^{15,16}; e, por último, um inquérito em maternidades de 24 estados¹⁷.

Tabela 1

Estimativas de prevalência/taxas de aborto inseguro no Brasil, 1993-2016.

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base populacional, âmbito nacional, estimativa direta					
Cecatti et al. ¹⁰	Brasil (1996).	Inquérito domiciliar de base populacional. Estimativa direta PNDS 1996.	12.612 mulheres de 15-49 anos.	Informação sobre aborto obtida por meio de entrevista direta, sujeita a sub-registro; Não apresenta IC das estimativas apresentadas; Taxa de resposta de 86,5%, sem informações que permitam avaliar se recusas foram seletivas.	Prevalência AI: 2,4%. Desigualdades regionais: Nordeste (3,1%), Norte (2,3%), Sul (1,7%) e Centro-oeste (1,3%). Rio de Janeiro (6,5%). Fatores associados: - Idade: prevalência crescente de 15-19 anos (0,5%) até > 40 anos (4,5%); - Residência: urbano > rural; - Sem religião > com credo religioso; - Escolaridade: > baixa escolaridade (3,7%).
Camargo et al. ¹¹	Brasil (2006).	Inquérito domiciliar de base populacional. Estimativa direta. PNDS 2006.	15.775 mulheres de 15-49 anos, sendo 4.340 com filhos nascidos vivos últimos 5 anos.	Informação sobre aborto obtida por meio de entrevista direta, sujeita a sub-registro; Não informou IC das estimativas apresentadas; Perda de 11% das elegíveis em região urbana e 9,4% em regiões rurais, sem informações que permitam avaliar se recusas foram seletivas.	Prevalência aborto inseguro em toda vida reprodutiva: 2,3% e entre mulheres com gravidez prévia: 3,3%; Desigualdades regionais: Norte (4,3%), Nordeste (3,5%), Sudeste (1,8%), Centro-oeste (1,3%) e Sul (0,8%); Prevalência de aborto inseguro: 1,8% entre mulheres com gestações nos últimos 5 anos.

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base populacional, âmbito nacional, estimativa direta					
Diniz & Medeiros ¹²	Brasil (2010).	Inquérito domiciliar de base populacional, por meio de técnica de urna. Estimativa direta. PNA 2010.	2.002, mulheres alfabetizadas de área urbana. Idade: 18-39 anos.	Não informa todos os parâmetros do cálculo do tamanho amostral (apenas margem de erro e precisão da estimativa); não inclui toda a faixa reprodutiva (apenas 18-39 anos), nem mulheres analfabetas e mulheres da região rural; não informa se incorporou o efeito de desenho na análise (amostra por conglomerado); não informa proporção de perdas e recusas.	Prevalência de realização de aborto induzido: 15%; Por faixa etária: menor entre mulheres de 18-19 anos (6%) e aumenta até 22% na faixa de 35-39 anos; Entre as que realizaram: pico 20-24 anos. Entre aquelas com baixa escolaridade: 23% e alta escolaridade: 14%; Sem diferenças por religião; Metade usou medicamento e 55% necessitaram internação.
Diniz et al. ¹³	Brasil (2016).	Inquérito domiciliar de base populacional, por meio de técnica de urna. Estimativa direta. PNA 2016.	2.002 mulheres alfabetizadas de área urbana. Idade: 18-39 anos.	Não informa todos os parâmetros do cálculo do tamanho amostral (apenas margem de erro e precisão da estimativa); não inclui toda a faixa reprodutiva (apenas 18-39 anos), nem mulheres analfabetas e mulheres da região rural; não informa se incorporou o efeito de desenho na análise (amostra por conglomerado); não informa proporção de perdas e recusas.	Prevalência de realização de aborto induzido: 13%; Por faixa etária: menor entre mulheres de 18-19 anos (9%) com aumento até 18% (35-39 anos); entre as que realizaram aborto inseguro, pico aos 20-24 anos; Entre aquelas com baixa escolaridade (22%) e alta (11%); Sem diferenças por religião. Segundo raça/cor: pretas e pardas (14%-15%) e brancas (9%); Metade usou medicamento; 48% necessitaram internação (< que em 2010); Estimativa de 503 mil abortos inseguros em 2015.
Massaro et al. ¹⁴	Brasil (2006 e 2012).	Inquérito domiciliar de base populacional. Estimativa direta. LENAD 2012.	2.537 mulheres de ≥14 anos.	Não informa parâmetros para cálculo do tamanho amostral; aborto inseguro aferido por entrevista direta, sujeito a sub-registro; Não descreve características da amostra estudada; não é possível avaliar temporalidade entre uso de álcool e aborto inseguro.	Prevalência de aborto na vida de 16,3% (14,5-18,3) na amostra total; 15% (13,2-17,0) em mulheres sem <i>binge drinking</i> ou distúrbio no uso de álcool (AUD); 20,4% (15,3-26,7) em mulheres com <i>binge drinking</i> , mas sem AUD; 24,9% (16,3-36,2) em mulheres com <i>binge drinking</i> e AUD.

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base populacional, abrangência nacional, estimativa indireta					
Martins-Melo et al. ¹⁵	Brasil (1996-2012).	Ecológico. Dimensões temporal e espacial. Base hospitalar (usuárias do SUS). Estimativa indireta.	Cerca de 4 milhões de internações por aborto no SIH/SUS (códigos da CID-10:O-00-O-08).	Sem limitações identificadas. Um item (taxa de resposta) não aplicável	Estimativa de 994 mil aborto inseguro/ano; Coeficiente médio AI/MIF:17/1.000. Razão AI/NV: 33/100 nascidos vivos; Indicadores mais elevados no Nordeste (21/1.000 MIF e 40/100 nascidos vivos); Declínio temporal em nível nacional, com diferenças regionais; Para AI/MIF: Tendência decrescente constante no Nordeste, Centro-oeste e Sudeste; estabilidade no Sul; tendência crescente não constante para o Norte; Para razão AI/NV: Tendência crescente constante no Norte, Centro-oeste e Sul, decrescente no Sudeste e Nordeste; Para ambos os indicadores, também detectadas diferenças entre os estados; Distribuição espacial, <i>clusters</i> nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste.
Monteiro et al. ¹⁶	Brasil (1995-2013).	Série temporal. Base hospitalar (usuárias do SUS). Estimativa indireta.	N ≥ 4 milhões de internações. Idade: 15-49 anos.	Não informa os códigos da CID-10 utilizados para a estimativa indireta dos casos de aborto; não utiliza testes estatísticos para avaliar as variações temporais; Um item (taxa de resposta) não aplicável.	Estimativa máxima de abortos: 1.086.708 em 1995 e 865.160 em 2013. Estimativa mínima: 864.628 e 687.347 em 2013; Redução global de aborto inseguro/1.000 mulheres em idade fértil: de 27 para 16. Nas regiões: Norte (29 para 21); Nordeste (38 para 18) e Sudeste (25 para 14); Sul estável; Centro-oeste redução instável. Redução do número de internações de 27%; maior para 20 a 29 anos (-38%) e 15-19 anos (-35%). Redução do número de abortos/100 nascidos vivos: de 35/100 em 2004 a 30/100 em 2013. Redução da razão de aborto inseguro/100 nascidos vivos no Nordeste (38 para 28) e Sudeste (25 para 14). Redução de aborto inseguro/1.000 mulheres em idade fértil: de 30 para 17 na faixa 15-19 anos; de 43 para 22 (20-29 anos); de 23 para 17 (30-39 anos).

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base hospitalar, abrangência nacional, estimativa direta					
Machado et al. ¹⁷	Brasil (2006).	Transversal multicêntrico. Base Hospitalar (Maternidades referência SUS). Estimativa direta.	1.838 puérperas com gestação prévia (de 3.047).	Amostra obtida em maternidades de referência do programa nacional de DST/aids. Não é claro se essa amostra pode ser considerada representativa das mulheres em idade reprodutiva; Parâmetros utilizados para cálculo do tamanho amostral relacionados à prevalência de sífilis na gestação; utilizada sub- amostra de mulheres com gestações anteriores para estimar frequência de abortos inseguros; Proporção de perdas não relatada, apenas de recusas; Abortos provocados estimados pela diferença entre perdas totais e perdas espontâneas, sendo esta informação obtida em entrevista direta, estando sujeita a sub-registro; Não incorporou efeito de desenho na análise; não apresentou IC das estimativas obtidas.	Prevalência aborto inseguro: 9,7%.
Base populacional, abrangência local, estimativa indireta					
Mello et al. ¹⁹	Pernambuco, Brasil (1996-2006).	Ecológico. Dimensões temporal e espacial. Restrita a usuárias do SUS. Estimativa indireta.	147.205 internações por aborto no SIH-SUS. (Códigos CID-10: O00 e O03 -O06)	Não utiliza todos os códigos da CID-10 relativos ao aborto e não justifica o critério utilizado; Um item (taxa de resposta) não aplicável.	Estimativa de 56.457 abortos/ano; Maior concentração nas GERES I e IV. Razão aborto/nascidos vivos: 36,1/100 nascidos vivo. Indicador mais elevado GERES I e VIII, cerca de 40/100 nascidos vivos; Declínio temporal desigual, mais intenso na GERES I; GERES X e XI apresentaram aumento do indicador; Declínio do número total de abortos no estado, último ano da série: 51.853 abortos.
Madeiro et al. ²⁰	Piauí, Brasil (2000-2010).	Ecológico. Dimensões temporal e espacial. Restrita a usuárias do SUS. Estimativa indireta.	55.678 internações por aborto no SIH-SUS. (Códigos CID-10: O03 -O07).	Não justifica códigos da CID-10 utilizados para identificação das internações por aborto; Um item (taxa de resposta) não aplicável.	Número estimado aborto inseguro caiu de 10.362 (2000) para 6.738 (2010); Razão AI/NV para o estado caiu de 17,6 para 13,5, com redução anual significativa de 2,2%. Maior responsável região TD4, com 40% população e queda de 16,7 para 6,9; Demais regiões com aumento ou estabilidade.

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base populacional, âmbito local, mulheres em idade reprodutiva, estimativa direta					
Silva & Vieira ²¹	São Paulo, Brasil (1993).	Inquérito domiciliar. Base Populacional. Estimativa direta e por RRT.	1.749, idade 15-49 anos; Duas sub-amostras: uma com aferição do aborto inseguro no último ano por RRT (n = 876) e outra com aferição por entrevista direta (n = 873); Em ambas subamostras, aferição de aborto inseguro na vida por meio de entrevista direta; Exclusão de 317 mulheres separadas, em união consensual ou viúvas.	Amostra não probabilística; Parâmetros para cálculo do tamanho da amostra e procedimento amostral pouco claros; Perdas e recusas não informadas; Não descreve características da amostra estudada; aborto inseguro na vida aferido por entrevista direta, estando sujeita a sub-registro; Não apresenta IC das estimativas de aborto inseguro.	Prevalência de aborto inseguro no último ano; aferição por entrevista direta: 1 por 1.000; Aferição por RRT: 42 por 1.000; Prevalência de aborto na vida (entrevista direta): 45 aborto inseguro por 1.000 mulheres, 4,4% das gestações terminando em aborto inseguro; Entre mulheres casadas (n = 764): 45 aborto inseguro por 1.000, 90% das mulheres com gestação prévia, 2% terminando em aborto inseguro; Entre mulheres solteiras (n = 658): 49 aborto inseguro por 1.000, 16% das mulheres com gestação prévia, 18% terminando em aborto inseguro.
Souza et al. ²²	São Paulo, Brasil (2008).	Inquérito domiciliar. Base Populacional. Estimativa direta.	683 mulheres com gravidez prévia; Idade: 15-59 anos.	Não informa parâmetros utilizados para cálculo do tamanho amostral; Aparente subestimação de mulheres jovens, indicando provável falha na seleção da amostra; Informação sobre aborto obtida por meio de entrevista direta, sujeita a sub-registro; Não informa proporção de perdas e recusas; Não apresentou IC das estimativas.	Prevalência de aborto inseguro: 4,5%. Mais elevada nas mulheres solteiras (10,1%), naquelas com 5 ou mais nascidos vivo (14,3%) e nas que usam métodos contraceptivos não eficazes (7,7%).
Fusco et al. ²³	Favela Inajar, São Paulo, Brasil (2005/2006).	Inquérito domiciliar. Base Populacional. Estimativa direta.	375 mulheres, 278 com gravidez prévia; Idade = 15-54 anos.	Aferição do aborto induzido por meio de entrevista direta, sujeita a sub-registro. Não apresenta IC das estimativas obtidas.	Prevalência global aborto inseguro: 13,6%; Em mulheres negras e com baixa escolaridade – 35,7%, negras e baixa renda – 40%; negras e solteiras – 36,7%; Prevalência em mulheres com alguma gestação – 18,3%.

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base populacional, âmbito local, mulheres em idade reprodutiva, estimativa direta					
Santos et al. ²⁴	Favela México 70, São Vicente, São Paulo, Brasil (2008).	Inquérito domiciliar. Base Populacional. Estimativa direta.	735 mulheres com gravidez prévia; Idade: 15-49 anos.	Não é claro se método utilizado para seleção das mulheres pode ter gerado algum viés de seleção; Aferição do aborto por entrevista direta, estando sujeita a sub-registro; Não informa proporção de perdas e recusas; Não apresenta IC das estimativas obtidas.	Prevalência 6,9%. Na idade 40-45 anos: 12,9%; com baixa escolaridade: 11,4%; nenhum filho: 15,2% e com 6 ou mais: 12,2%.
Base populacional, âmbito local ou regional, população jovem, estimativa direta					
Silva & Andreoni ²⁵	Comunidade no subdistrito da Freguesia do Ó, São Paulo, Brasil (2007).	Inquérito domiciliar. Base populacional. Estimativa direta.	Jovens com vida sexual: 102 homens e 99 mulheres; Idade: 15-25 anos.	Aferição do aborto induzido por meio de entrevista direta, estando sujeita a sub-registro; Não apresenta intervalo de confiança das estimativas obtidas.	Prevalência aborto inseguro homens (parceiras): 10,8%; Prevalência aborto inseguro em mulheres 6,1%.
Silva & Fusco ²⁶	Favela México 70, São Vicente, São Paulo (2013).	Inquérito domiciliar. Base populacional. Estimativa direta.	Jovens com vida sexual: 327 mulheres e 253 homens; Idade: 15-24 anos.	Aferição do aborto induzido por meio de entrevista direta, estando sujeita a sub-registro; Não apresenta IC das estimativas obtidas.	Prevalência aborto inseguro homens (parceiras): 2,8%; Prevalência aborto inseguro em mulheres 1,2%.
Pilecco et al. ²⁷	Rio de Janeiro, Porto Alegre (Rio Grande do Sul) e Salvador (Bahia), Brasil (2001-2002).	Inquérito domiciliar. Pesquisa GRAVAD. Base populacional. Estimativa direta.	870 mulheres jovens (18-24 anos) com gravidez prévia.	Não informa parâmetros para o cálculo do tamanho amostral; Aborto induzido aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; Não apresenta dados que permitam avaliar se as perdas (14,8%) foram seletivas; Não apresentou IC das estimativas.	Prevalência: 21,5% entre as que engravidaram; Rio de Janeiro (52,8%), Salvador (42,1%), Porto Alegre (5,1%).

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base escolar, âmbito local, população jovem, estimativa direta					
Correia et al. ²⁸	Maceió, Alagoas, Brasil (2005).	Transversal. Restrita a escolas (públicas e privadas). Estimativa direta, questionário autoaplicado no ambiente escolar.	Idade: 12-19 anos, 2.592 escolares. Nesta análise, N = 559 (meninas com vida sexual ativa).	Apenas adolescentes escolares; Procedimento amostral pouco claro; Aferição do aborto inseguro por meio de questionário autoaplicado, em ambiente escolar, com possibilidade de sub-registro; Sem intervalo de confiança das estimativas obtidas; Não incorporou efeito do desenho nas análises; Não informou sobre perdas e recusas.	Prevalência de aborto inseguro: 26,7% no total de meninas com vida sexual iniciada e 81,9% entre as que engravidaram.
Base populacional ou serviço, âmbito local, populações específicas, estimativa direta					
Neiva-Silva et al. ²⁹	Porto Alegre e Rio Grande (Rio Grande do Sul), Brasil (2008).	Transversal, amostragem por RDS.	307 crianças, adolescentes e jovens, de ambos os sexos, de 10-21 anos, em situação de rua. 204 em Porto Alegre, 103 em Rio Grande.	Aborto aferido por meio de entrevista direta. Tipo de aborto (induzido ou espontâneo) perguntado apenas para o primeiro episódio de aborto, tendo 32% referidos mais de um aborto. Possibilidade de sub-registro do aborto inseguro; IC das estimativas não apresentado.	81% do sexo masculino, 93,8% entre 12-21 anos; 29,3% com experiência de gravidez, 26,7% destas com idade ≤ 14 anos; Prevalência de 15,6% de aborto inseguro nos indivíduos com experiência prévia de gravidez; Maior experiência de abortos (aborto espontâneo ou aborto inseguro) entre meninas do que em meninos (17,4% vs. 8,8%).
Barbosa et al. ³⁰	13 municípios brasileiros, das 5 macrorregiões, (2003-2004).	Transversal. Questionário autopreenchido em serviços de referência em HIV/aids e em unidades básicas de saúde e serviços de atenção à saúde da mulher. Estimativa direta.	Mulheres 18-49 anos, alfabetizadas, que iniciaram atividade sexual; 1.777 MVHA; 2.045 MNVHA.	Amostra de conveniência; Sub-representação das MVHA na Região Norte e super-representação na Região Sudeste; IC das estimativas não informado.	Prevalência de aborto inseguro na vida: MVHA: 17,5%; MNVHA: 10,4%, p < 0,001; Diferença não significativa após ajuste por idade, estado marital, número de filhos e de parceiros sexuais na vida: MVHA 13,3% vs. MNVHA 11,0%; p > 0,05).
Pilecco et al. ³¹	Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil (2011).	Transversal. Entrevistas em 7 serviços de referência em HIV/aids e 27 serviços de atenção básica. Estimativa direta.	Mulheres com gestação prévia; 18-49 anos; 625 MVHA; 498 MNVHA.	Procedimento de seleção das unidades de atenção básica pouco claro; aborto inseguro aferido por entrevista direta, estando sujeito a sub-registro; IC das estimativas não apresentado.	Prevalência de aborto inseguro na vida: MVHA: 13,0%; MNVHA: 4,9%; Gestações que resultaram em aborto inseguro: MVHA: 6,5% (7,7% antes do diagnóstico da infecção, 3,8% após diagnóstico da infecção, p = 0,024); MNVHA: 2,9%.

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo/Base e Estimativa	População	Limitações metodológicas	Resultados
Base populacional ou serviço, âmbito local, populações específicas, estimativa direta					
Pinho et al. ³²	São Paulo, Brasil (2013-2014).	Transversal. Entrevistas em 18 serviços de referência em HIV/aids e 38 serviços da atenção básica. Estimativa direta.	Mulheres que iniciaram vida sexual; 18-49 anos; 918 MVHA; 1.003 MNVHA.	Percentual elevado de recusas (27% em MVHA, 26,5% em MNVHA); Características não descritas, viés de seleção incerto; aborto inseguro aferido por entrevista direta, estando sujeito a sub-registro; IC das estimativas não apresentado.	Prevalência de aborto inseguro na vida em mulheres com gestação prévia: MVHA: 14,1%; MNVHA: 3,2%.
Friedman et al. ³³	Rio de Janeiro, Brasil (1996-2003).	Coorte prospectiva. Serviço de referência em DST/aids. Estimativa direta por entrevista.	Duzentas e vinte e cinco mulheres vivendo com HIV/aids > 18 anos.	Aborto inseguro aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro.	Incidência de aborto inseguro: 2.1% (IC95%: 1.2%-3.0%) mulheres ano; Das 60 gestações ocorridas no período de seguimento, 31% resultaram em aborto inseguro.
Madeiro e Rufino ³⁴	Teresina, Piauí, Brasil (2011).	Transversal. Entrevistas no trabalho, Populacional, Estimativa direta.	310 mulheres profissionais do sexo; 18-39 anos.	Amostra não probabilística, não incluindo toda a faixa reprodutiva, com exclusão de analfabetas e inclusão majoritária de mulheres que atuavam em bordéis (sub-representação das que atuavam na rua). Não apresentou IC das estimativas obtidas.	Prevalência de 52,6%. Faixas etárias de 18-19 anos: 27,1%; 35-39 anos: 71,2%; 3 ou mais gestações prévias: 94,7%; Mais de 10 anos de trabalho na prostituição: 61,3%; Misoprostol usado em mais de 70% dos casos.
Diehl et al. ³⁵	São Paulo, Brasil (2009-2011).	Transversal; Entrevistas 15 dias após internação em clínica especializada para tratamento de dependência química.	Pacientes com idade ≥18 anos, com diagnóstico clínico confirmado de dependência; Utilizado o DSM-IV-TR N = 616; 82,5% sexo masculino.	Não informa parâmetros para cálculo do tamanho amostral; aborto inseguro aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro (em homens, aferição de experiência de aborto induzido); Não apresenta IC das estimativas obtidas.	Prevalência de 26,8%; Em homens: 23,8%; Em mulheres: 40,7%.

AI/MIF: aborto inseguro/mulheres em idade fértil; AI/NV: aborto inseguro/nascidos vivo; AUD: *alcohol use disorders* – 2 ou mais critérios do instrumento DSM-5 nos últimos 12 meses; *binge drinking*: consumo de 4 ou mais *drinks* num período aproximado de 2 horas; CID: Classificação Internacional de Doenças; DSM-IV-TR: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder IV, text revised*; GERES: Gerência Regional de Saúde; IC: intervalo de confiança; LENAD: Levantamento Nacional de Álcool e Drogas; MNVHA: mulheres não vivendo com HIV/aids; MVHA: mulheres vivendo com HIV/aids; RDS: *respondent-driven sample*; RRT: *randomized response technique*; SIH: Sistema de Informações Hospitalares; SUS: Sistema Único de Saúde.

Estudos com base nas PNDS, de 1996¹⁰ e 2006¹¹, estimaram de forma direta, ou seja, por meio de entrevista a mulheres, uma prevalência de aborto induzido de 2,4%¹⁰ e 2,3%¹¹, respectivamente. Em ambos, as regiões Nordeste e Norte apresentaram os maiores valores (3,1% e 2,3% em 1996¹⁰; 3,5 e 4,3% em 2006¹¹) e a Região Sul, o menor (1,7% em 1996¹⁰, 0,8% em 2006¹¹). Destaca-se, em 1996, o Rio de Janeiro, com prevalência de 6,5%, superior à dos demais estados¹⁰. Comparando-se dados de 1996 e 2006, observou-se aumento da ocorrência no Norte e redução no Sul¹¹.

As PNA de 2010¹² e de 2016¹³ produziram estimativas diretas por meio do método de urna. Nesse método, as mulheres depositam em uma urna questionários autopreenchidos e não identificados, contendo respostas referentes às perguntas sobre aborto induzido, visando a aumentar o sigilo da informação. Foram entrevistadas mulheres alfabetizadas, entre 18-39 anos, residentes em áreas urbanas do país^{12,13}. A prevalência de aborto ao longo da vida foi de 15%, em 2010¹², e 13%, em 2016¹³; maior entre mulheres de 35-39 anos (22% em 2010¹², 18% em 2016¹³), residentes nas regiões Norte/Centro-oeste (19% em 2010¹², 15% em 2016¹³) e Nordeste (20% em 2010¹², 18% em 2016¹³), de baixa renda (17% em 2010¹² e 16% em 2016¹³ em mulheres com renda de até 1 salário mínimo) e escolaridade (23% em 2010¹² e 22% em 2016¹³ em mulheres com até a 4ª série) e entre aquelas que se declararam pretas (15%) e indígenas (24%) em 2016¹³ (informação não mensurada em 2010). Quando considerada a informação sobre o último aborto, e não sobre algum aborto na vida, o relato foi mais frequente entre as mais jovens – 29% nas de 12-19 anos e 28% nas de 20-24 anos – comparadas àquelas com mais de 25 anos (13%). Não foram observadas diferenças segundo o pertencimento religioso¹³. O uso de medicamentos foi citado como o principal método de aborto por metade das mulheres, em ambos os anos^{12,13}. Na PNA 2016, foi possível estimar a ocorrência de 503 mil procedimentos realizados no ano anterior, ou seja, em 2015¹³. Cerca de metade das mulheres informou internação após o aborto, com redução de 55% para 48%, entre as duas pesquisas^{12,13}.

O estudo LENAD, realizado em 2012 com mulheres de idade ≥ 14 anos, aferiu aborto na vida, por meio de entrevista direta, constatando ocorrência de aborto inseguro em 16,3% (14,5%-18,3%) das mulheres, e efeito dose resposta segundo o uso de álcool. Entre mulheres sem *binge drinking* (BD), definido como o consumo de 4 ou mais *drinks* num período aproximado de 2 horas, ou distúrbio no uso de álcool (*alcohol use disorders* – AUD, aferido pela escala – *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* – DSM-5), a prevalência de aborto inseguro foi de 15% (13,2%-17,0%), alcançando 24,9% (16,3%-36,2%) naquelas com BD e AUD¹⁴.

Nos trabalhos com base no SIH/SUS, estimativas indiretas utilizaram a metodologia do Instituto Guttmacher (IAG)¹⁸. Para o Brasil, o primeiro estudo abrangeu o período 1996-2012¹⁵ e analisou a tendência temporal do coeficiente de abortos induzidos/1.000 mulheres em idade fértil (AI/MIF) – e da razão de abortos/100 nascidos vivos (AI/NV)¹⁵. Estimou-se uma média anual de 994.465 abortos induzidos, no Brasil, o que correspondeu a um coeficiente AI/MIF de 17/1.000 e razão de 33,2 abortos induzidos/100 nascidos vivos. Constatou-se queda estatisticamente significativa do AI/MIF, entre 1996 e 2012 (R^2 : 94%; $p < 0,001$), em nível nacional e nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-oeste, estabilidade no Sul e aumento no Norte. A maior queda foi observada no Nordeste, com redução anual de 0,63 aborto inseguro/1.000 mulheres em idade fértil. Quanto à razão AI/NV, o declínio ocorreu apenas nas regiões mais populosas, Nordeste e Sudeste; nas demais, houve crescimento constante, com estabilidade em nível nacional. Especialmente, foram detectados clusters de alta prevalência de abortos no Norte, Nordeste e Sudeste¹⁵. No segundo estudo¹⁶, analisando série entre 1995 e 2013¹⁶, foram usados dois fatores de correção e também se detectou queda da ocorrência de abortos anuais no período. A estimativa máxima reduziu de 1.086.708 abortos anuais, em 1995, para 865.160; e a mínima de 864.628 em 1995 para 687.347, em 2013. O coeficiente AI/MIF também diminuiu no país (de 27 para 16/1.000 mulheres em idade fértil) em todas as regiões, mas manteve-se mais alto no Norte e Nordeste e entre mulheres de 20-29 anos (22/1.000 mulheres em idade fértil). A razão aborto inseguro/100 nascidos vivos declinou de 35 para 30/100 nascidos vivos, mas cresceu nas regiões Norte e Sul¹⁶. Por último, um estudo multicêntrico, de base hospitalar, usando estimativa direta por meio de entrevista com puérperas em maternidades brasileiras, estimou 9,7% de abortos induzidos em gestações prévias¹⁷.

Em nível local, Mello et al.¹⁹ analisaram internações hospitalares em Pernambuco, entre 1996-2006, e Madeiro et al.²⁰, no Piauí, entre 2000-2010. Em Pernambuco, constatou-se um número elevado de internações por aborto, com estimativa de 621.022 aborto inseguro e razão AI/NV de 36,1/100

nascidos vivos¹⁹. Foram observadas diferenças entre as regiões de saúde do estado, tanto nas frequências de aborto inseguro quanto nas tendências temporais. Houve redução de 7,7% nas internações por complicações de aborto no estado durante o período, com decréscimo estatisticamente significativo apenas na Região Metropolitana de Recife. As demais regiões apresentaram aumento do número de aborto inseguro, com duas regiões mais do que duplicando os casos. O estudo no Piauí identificou 55.678 internações por complicações de aborto no período analisado, com declínio da razão AI/NV no estado, de 17,6/100 para 13,5/100, com queda anual estatisticamente significativa de 2,2%²⁰.

Quatro inquéritos domiciliares, no Estado de São Paulo, estimaram a prevalência de aborto em mulheres com gestação prévia, que variou de 4,4%²¹ e 4,5%²² em residentes na capital (em 1993 e 2008, respectivamente) a 6,9% e 18,3% em duas favelas^{23,24}. Para o cálculo, os estudos utilizaram diferentes definições de idade reprodutiva nos denominadores. No estudo realizado em 1993 na capital do estado, os autores usaram dois métodos distintos — entrevista direta e o *Randomized Response Technique* (RRT) — para estimar a ocorrência de aborto inseguro no último ano, encontrando valor bem mais elevado ao utilizar o RRT do que a entrevista (42 vs. 1 por 1.000)²¹.

Onze trabalhos enfocaram populações específicas, utilizando estimativa direta, a maioria por meio de entrevista, sendo cinco entre jovens e adolescentes. Em uma favela paulista, 6,1% das mulheres e 10,8%, dos homens (falando sobre gravidezes de parceiras), entre 15 e 25 anos, relataram experiência prévia de aborto²⁵. Em outra favela dessa cidade, 1,2% das moças e 2,8% dos rapazes de 15-24 anos informaram pelo menos um aborto prévio²⁶. A pesquisa GRAVAD (*Gravidez na Adolescência: Estudo Multicêntrico sobre Jovens, Sexualidade e Reprodução no Brasil*), inquérito domiciliar em três capitais brasileiras, constatou, entre jovens de 18-24 anos com relato de alguma gravidez, interrupção em 21,5%, sendo mais frequente no Rio de Janeiro (52,8%) e em Salvador, Bahia (42,1%), do que em Porto Alegre, Rio Grande do Sul (5,1%)²⁷. Já em pesquisa com escolares de 12-19 anos das redes pública e privada de Maceió, Alagoas, utilizando questionário autoaplicado, 81,9% das estudantes que já haviam engravidado relataram aborto inseguro prévio²⁸. Em Porto Alegre e Rio Grande, Rio Grande do Sul, um estudo com crianças, jovens e adolescentes de 10-21 anos, vivendo em situação de rua, identificou gestação prévia em 29,3%, com prevalência de 15,6% de aborto inseguro naqueles com gestação prévia, e maior experiência de abortos (espontâneos e/ou provocados) entre meninas do que em meninos (17,4% vs. 8,8%)²⁹.

Quatro estudos avaliaram a ocorrência de aborto inseguro em mulheres vivendo com HIV/aids, três deles com metodologia semelhante, comparando mulheres vivendo com HIV/aids (MVHA) atendidas em serviços de referência e mulheres não vivendo com HIV/aids (MNVHA) atendidas em serviços de atenção básica. O primeiro deles, realizado em 13 municípios das cinco macrorregiões brasileiras, em 2003-2004, e utilizando método de urna, encontrou prevalência de aborto inseguro de 17,5% em MVHA e 10,4% em MNVHA ($p < 0,001$)³⁰. Posteriormente, em 2011, no Rio Grande do Sul³¹ e em São Paulo³², durante 2013-2014, utilizando entrevista direta, encontrou-se, respectivamente, prevalência de aborto inseguro na vida de 13% e 14,1% em MVHA e 4,9% e 3,2% em MNVHA. O quarto estudo, realizado em serviço de referência para MVHA no Rio de Janeiro, encontrou incidência de aborto inseguro de 2,1% (intervalo de 95% de confiança – IC95%: 1,2%-3,0%) por mulheres/ano, no período 1996-2003, com 31% das gestações resultando em aborto inseguro³³.

Em Teresina, Piauí, um trabalho de estimativa direta com profissionais do sexo, utilizando método de urna, revelou prevalência de aborto inseguro na vida de 52,6%, que alcança 71,2% se consideradas aquelas entre 35-39 anos³⁴. Por último, em um estudo seccional em São Paulo, com adultos internados em clínica para tratamento de dependência química, 40,7% das mulheres e 23,8% dos homens relataram aborto inseguro na vida em entrevista direta³⁵.

Perfil das mulheres e fatores associados ao aborto induzido no Brasil

Vinte e dois estudos abordaram as características das mulheres e/ou os fatores associados ao aborto inseguro^{10,11,14,17,21,22,23,24,25,27,28,30,31,34,35,36,37,38,39,40,41,42} (Tabela 2).

Naqueles de base populacional ou em serviços de atenção básica, incluindo mulheres de várias faixas etárias, mostraram-se associados positivamente ao aborto inseguro: aumento da idade^{10,22,24,30,31}, raça/cor não branca^{10,23,30,42}, baixa renda^{24,42}, residência em zona rural¹⁰ ou migração⁴², ter trabalho remunerado¹⁰, não ter religião¹⁰, ser solteira/não viver com o parceiro^{21,22,31}, início precoce da

Tabela 2

Características/fatores associados ao aborto inseguro no Brasil, 1996-2012.

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos de base populacional, âmbito nacional					
Cecatti et al. ¹⁰	Brasil (1996).	Inquérito domiciliar. (PNDS, 1996).	12.612 mulheres (15-49 anos) de áreas urbanas e rurais.	Aborto inseguro aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; análise de fatores associados ao aborto inseguro em comparação a mulheres que nunca abortaram ou que tiveram aborto espontâneo; Grupo de comparação não adequado.	Aborto inseguro ao longo da vida reprodutiva: Idade (OR = 1,06 por ano), residência em área urbana (OR = 1,56), ser de cor não branca (OR = 1,41), trabalhar (OR = 1,41), número de filhos > 1 (OR = 2,22); ter religião (OR = 0,59); NIF > 1 (OR = 0,68); Escolaridade e status marital: sem associação estatisticamente significativa.
Camargo et al. ¹¹	Brasil (2006).	Inquérito domiciliar. (PNDS, 2006).	4.340 das 15.775 mulheres (15-49 anos) com filhos 5 anos antes da pesquisa.	Aborto induzido aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; Análise de fatores associados ao aborto inseguro em comparação a mulheres que nunca abortaram ou que tiveram aborto espontâneo; Grupo de comparação não adequado.	Nenhum dos fatores avaliados (idade à entrevista, residência urbana/rural, raça/cor da pele, trabalho, número de filhos, religião, gravidez planejada) se mostrou associado ao aborto inseguro nos últimos 5 anos de vida.
Massaro et al. ¹⁴	Brasil (2006 e 2012).	Inquérito domiciliar de base populacional. Estimativa direta. LENAD 2012.	2.537 mulheres de ≥ 14 anos.	Al aferido por entrevista direta, sujeito a sub-registro; Não descreve características da amostra estudada, apenas as prevalências dos desfechos analisados segundo características das mulheres.	Desfecho = aborto inseguro na vida. OR ajustado por idade e escolaridade, categoria de referência mulheres sem <i>binge drinking</i> ou distúrbios no uso de álcool (AUD): Mulheres com binge drinking, mas sem AUD: 1,9 (1,3-2,8); Mulheres com binge drinking e AUD: 2,5 (1,5-4,4); Efeito do uso de álcool no aborto inseguro mediado por gestação com idade < 20 anos (efeito indireto 0,267 IC95%: 0,051-0,483); Ausência de evidência de efeito direto do uso de álcool no aborto inseguro (efeito direto 0,142, IC95%: -0,103-0,386), quando gestação precoce excluída da análise.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos de base populacional, âmbito local					
Souza e Silva & Vieira ²¹	São Paulo Brasil (1993).	Inquérito domiciliar. Base Populacional. Estimativa direta.	1.749; Idade 15-49 anos; Para esta análise, exclusão de 317 mulheres separadas, em união consensual ou viúvas.	Amostra não probabilística; Parâmetros para cálculo do tamanho da amostra e procedimento amostral pouco claros; Perdas e recusas não informadas; Características da amostra estudada não informadas; aborto inseguro na vida aferido por entrevista direta, sujeita a sub-registro; Variáveis de exposição medidas no momento da entrevista e não na ocasião do aborto inseguro; Apenas análise não ajustada.	Fatores associados: Em solteiras: maior proporção de AI/gestações naquelas que não atingiram número desejado de filhos (29,5%) em relação àquelas que o atingiram (4,3%) e em mulheres de 15-19 anos (60%); Diferenças não significativas segundo uso de método contraceptivo. Em casadas: maior proporção também nas mulheres mais jovens, porém em proporções mais baixas (4,3% em mulheres de 15-19 anos) e em mulheres em uso de métodos contraceptivos eficazes (2,7%).
Souza et al. ²²	São Paulo, Brasil (2008).	Inquérito domiciliar.	683 mulheres com gravidez prévia; Idade: 15-49 anos.	Aborto induzido aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; Variáveis utilizadas no modelo multivariado aferidas no momento da entrevista e não na ocasião do AI, gerando resultados incoerentes.	Fatores associados ao aborto inseguro no momento da entrevista: idade 40-44 (RP = 2,76); ser solteira (RP = 2,79); ≥ 5 filhos nascido vivos (RP = 3,97); uso de pílula ou DIU (RP = 2,70), de método baixa de eficácia (RP = 4,18) comparado à esterilização definitiva.
Fusco et al. ²³	Favela Inajar, São Paulo, Brasil (2005).	Inquérito domiciliar.	375 mulheres; 278 com gravidez prévia; Idade: 15-49 anos.	Sujeitos e contexto do estudo não descritos adequadamente; Aborto induzido aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; Algumas variáveis utilizadas no modelo multivariado aferidas no momento da entrevista e não na ocasião do aborto inseguro.	Fatores associados ao aborto inseguro entre mulheres com gravidez relatada: idade 1ª relação < 16 anos (OR= 3,91); número de parceiros no último ano ≥ 2 (OR = 3,30); raça/cor preta (OR = 2,27); baixa escolaridade (OR = 2,85); e aceitação do aborto por razões econômicas (OR = 3,35). Não se mostraram associados: ser solteira à época do aborto, religião, trabalho, renda, uso de contracepção, ser migrante; Para a amostra total, os mesmos fatores foram associados, além do número filhos > ideal (OR = 3,08).
Santos et al. ²⁴	Favela México 70, São Vicente, São Paulo, Brasil (2008).	Inquérito domiciliar.	735 mulheres com gravidez prévia; Idade: 15-49 anos.	Aborto induzido aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; Variáveis utilizadas no modelo multivariado aferidas no momento da entrevista e não na ocasião do aborto inseguro, gerando resultados incoerentes.	Fatores associados: baixa renda (OR = 1,76); nascidos vivos = zero (OR = 12,2) /2-5 (OR = 4,5) /6 e + (OR = 5,2); - aceitação do aborto (OR = 5,7) e idade (OR = 1,04/ano). Não se mostraram associados: Atividade remunerada, escolaridade, estado civil, contracepção.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos de base populacional restritos a jovens/adolescentes					
Correia et al. ²⁸	Maceió, Alagoas, Brasil (2005).	Transversal, 10 escolas públicas e privadas. Questionário autoaplicado.	2.292 escolares de ambos os sexos, de 12-19 anos. Análise restrita a 559 escolares (12-19 anos) da rede pública e privada, com vida sexual iniciada.	Escolas e alunos incluídos no estudo não descritos adequadamente; Apesar do questionário ser autoaplicado, os próprios autores admitem a possibilidade de sub-registro do aborto inseguro; Apenas análise não ajustada.	Análise não ajustada dos fatores associados em escolares do sexo feminino com vida sexual ativa: Escola pública (OR = 1,41); Idade 12-14 (OR = 0,22); União marital (OR = 3,31); Outros fatores não testados.
Silva & Andreoni ²⁵	Favela Inajar, São Paulo, Brasil (2007).	Inquérito domiciliar.	102 homens e 99 mulheres (de 14-25 anos) com vida sexual iniciada.	Algumas variáveis de exposição aferidas de forma não validada; Aborto induzido aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro; Variáveis usadas no modelo multivariado aferidas no momento da entrevista e não na ocasião do aborto inseguro.	Fatores associados: Modelo sem a variável "companheiro atual": ser homem (OR = 9,12) e número de gestações (a cada nova gestação, OR = 7,29, IC95%: 3,33-15,98); Modelo com a variável "companheiro atual": ser homem (OR = 13,9), maior número de gestações (OR = 7,30), morar só (OR = 4,32) e aumento da idade (OR = 0,73 por ano).
Pilecco et al. ²⁷	Rio de Janeiro, Porto Alegre (Rio Grande do Sul) e Salvador (Bahia), Brasil (2001-2002).	Inquérito multicêntrico domiciliar.	870 mulheres (18-24 anos) com relato de gravidez, participantes da pesquisa GRAVAD.	Aborto inseguro aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro.	Fatores associados: coerção sexual (RP = 1,60); morar no Rio (RP = 2,16) ou Salvador (RP = 2,75); ter obtido informações sobre relação sexual com outras pessoas que não os pais (RP = 1,9); número de parceiros: 2-4 (RP = 2,21) e > 5 (RP = 2,66); escolaridade (quanto maior a escolaridade, maior a RP - Ensino Superior - RP = 6,47); número de gestações (RP = 1,65). Não se mostram associados: idade da jovem, escolaridade da mãe, ocupação remunerada e características da coerção, idade e parceiro da iniciação sexual e uso de contraceptivos.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos de base hospitalar/serviços de saúde					
Nader et al. ³⁶	Serra, Espírito Santos, Brasil (2005-2006).	Caso-controle. Classificação do aborto segundo critério OMS.	21 mulheres internadas por abortamento certamente provocado e 83 mulheres com gestação a termo.	Não informa adequadamente processo de identificação e inclusão de casos; Aborto certamente provocado aferido em entrevista direta com possibilidade de sub-registro e erro de classificação dos casos; Variáveis incluídas no modelo final provavelmente muito correlacionadas.	Fatores associados ao aborto certamente provocado: Estado civil casada: ORaj = 0,241 (IC95%: 0,061-0,951); Gravidez desejada: ORaj = 0,168 (IC95%: 0,042-0,669).
Silva et al. ³⁷	Campinas, São Paulo, Brasil (2008-2009).	Transversal. Entrevistas e consulta a prontuários. Classificação do aborto segundo critério OMS.	259 mulheres internadas por abortamento.	Possibilidade de sub-registro de aborto inseguro, com erro de classificação; Não realizado controle de fatores de confundimento.	85,7% aborto inseguro certamente provocados, 4,3% provavelmente provocados e 10% possivelmente provocados; Sem diferenças para os tipos de aborto quanto à idade, escolaridade, número de gestações e de filhos nascidos vivos. Aborto provavelmente/certamente induzido mais frequente entre mulheres sem união estável do que aquelas com parceiro fixo (21,8% vs. 9,5%, p = 0,010).
Ramos et al. ³⁸	Recife, Pernambuco, Brasil (2005-2006).	Transversal. Classificação do aborto segundo critério OMS.	160 mulheres internadas por abortamento. Hospital do IMIP.	Não é claro se ocorreram perdas e recusas; Não foi realizado controle de fatores de confundimento.	Internações por aborto: 3,1% do total de internações obstétricas; 14,3% abortos induzidos e 56,3% possivelmente induzidos; Associação entre maior número de filhos (p < 0,001) e ausência de companheiro (p = 0,008) e tipo do abortamento (induzido vs. espontâneo).
Chaves et al. ³⁹	Maceió, Alagoas, Brasil (março 2008/abril 2009).	Transversal. Classificação do aborto segundo critério OMS.	201 adolescentes com abortamento incompleto, internadas para curetagem em hospital do SUS.	Não é claro se todas as adolescentes internadas no período foram consideradas elegíveis para o estudo; Não foi realizado controle de fatores de confundimento.	81,5% abortos certamente provocados, 9,9% provavelmente provocados e 6,4% possivelmente provocados; predomínio de jovens entre 15-19 anos e da cor parda. Idade mais frequente do primeiro aborto induzido = 16 anos; Sem diferenças entre tipos de aborto quanto à etnia, situação conjugal, início da atividade sexual, número de parceiros, contracepção.

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos de base hospitalar/serviços de saúde					
Borsari et al. ⁴⁰	São Paulo, Brasil (2008-2010).	Caso-controle.	33 pacientes (11 casos e 22 controles) de 2 hospitais públicos da periferia.	Procedimento amostral pouco claro; Identificação de casos (aborto inseguro) e controles (aborto espontâneo) por meio de entrevista direta, sujeita a erro de classificação; grupo comparação inadequado; Não foi realizado controle de fatores de confundimento.	Casos: aborto provocado; Controles: aborto espontâneo; Grupos sem diferença quanto à idade, situação conjugal e variáveis reprodutivas; Diferenças quanto à escolaridade e renda (menores naquelas com aborto provocado) e religião (nenhuma evangélica no grupo do aborto provocado).
Machado et al. ¹⁷	Brasil (1999-2000).	Transversal. Entrevistas no puerpério.	Amostra aleatória de 1.838 puérperas com gestação prévia de 24 maternidades de referência.	Al aferido pela subtração entre abortos totais e os relatados como espontâneos em entrevista direta, havendo possibilidade de viés de aferição; Não relata inclusão do efeito de desenho na análise dos dados.	Fatores associados: idade 18-23 anos (OR = 0,54); raça/cor não branca (OR = 1,68); idade 1ª relação < 16 (OR = 1,56) parceiros > 1 (OR = 3,07); ausência de pré-natal (OR = 1,97) e DST (OR = 2,25). Número de filhos: = 1 (0,07) e > 1 (0,08). Não se mostraram associados: escolaridade, renda, idade 1ª gravidez, contracepção, estado civil.
Fusco et al. ⁴²	São Paulo, Brasil (2005 e 2009-2012).	Transversal. Entrevistas e consulta a prontuários.	153 mulheres (51 da Favela Inajar, São Paulo, 2005, 51 de hospital público com aborto legal e 51 de clínica privada).	Procedimento amostral pouco claro; Fontes de informação distintas para as variáveis de exposição usadas na análise; Proporção de variáveis incompletas não informada; Aferição do aborto inseguro na comunidade por meio de entrevista direta, sujeita a sub-registro.	Comparados aos abortos realizados no hospital privado, abortos ilegais e inseguros (favela) foram associados à: menor renda (OR = 49,26), menor escolaridade (15,64), cor da pele preta (OR = 8,61), ser migrante (OR = 19,16) e idade (OR = 0,88); Aborto legal e seguro (hospital público) também associado à menor renda (OR = 31,16) e menor escolaridade (OR = 9,65) e ser migrante (OR = 5,18).

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos com populações específicas					
Barbosa et al. ³⁰	13 municípios brasileiros, das 5 macrorregiões (2003-2004).	Transversal. Questionário autopreenchido em serviços de referência em HIV/aids e em unidades básicas de saúde e serviços de atenção à saúde da mulher.	13.822 mulheres 18-49 anos, alfabetizadas, que iniciaram atividade sexual. 1.777 MVHA; 2.045 usuárias de serviços de atenção básica.	Situação sorológica das usuárias das unidades básicas e serviços de atenção à saúde da mulher aferida por relato da entrevistada; Mais de 50% das mulheres não sabiam sua situação sorológica havendo possibilidade de erro de classificação; Variáveis de exposição aferidas no momento da entrevista e não em relação ao momento de ocorrência do aborto.	Fatores associados ao aborto inseguro em MVHA: Idade: tendência linear com aumento do aborto inseguro conforme aumento da idade. Em mulheres 40-49 anos (OR = 3,20; IC95%: 1,60-6,39); Região de moradia: Nordeste (OR = 2,07; IC95%: 1,15-3,71), Sudeste (OR = 2,38; IC95%: 1,36-4,15), Norte (OR = 3,19; IC95%: 1,39-7,35); Idade na primeira relação: aumento da OR com a diminuição da idade; ≤ 15 anos = OR = 1,80; IC95%: 1,13-2,86; Número de parceiros sexuais na vida: aumento da OR com o aumento do número de parceiros: 3 ou + parceiros: OR = 6,38; IC95%: 2,49-16,29; Uso de drogas: OR = 1,84; IC95%: 1,01-3,35; Diagnóstico prévio de DST: OR = 1,84; IC95%: 1,31-2,62; Em MNVHA, mesmos fatores observados em MVHA, exceto ausência de associação nas regiões Nordeste e Sudeste; Associação também com raça/cor não branca (OR = 1,79; IC95%: 1,17-2,73) e parceiro sexual eventual (OR = 1,66; IC95%: 1,05-2,63).
Pilecco et al. ³¹	Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil (2011).	Transversal. Entrevistas em 7 serviços de referência em HIV/aids e 27 serviços de atenção básica.	625 MVHA e 498 MNVHA. 18-49 anos, mulheres com gestação prévia.	Procedimento de seleção das unidades de atenção básica pouco claro; Aborto inseguro aferido por entrevista direta, estando sujeito a sub-registro; Pequeno número de abortos em MNVHA pode ter reduzido o poder do estudo para detectar associações significativas dos fatores avaliados.	Fatores associados ao aborto inseguro: MVHA: Idade na entrevista (OR = 3,44; IC95%: 1,18-10,04); 12 ou mais anos de estudos (OR = 3,29; IC95%: 1,84-5,88); número de parceiros sexuais na vida ≥ 5 (OR = 2,34; IC95%: 1,33-4,14), filhos vivos (OR = 3,42; IC95%: 2,10-5,57), não viver com parceiro sexual (OR = 5,00; IC95%: 3,35-7,47); MNVHA: 12 ou mais anos de estudos (OR = 8,69; IC95%: 1,91-39,33), 5 ou mais parceiros sexuais na vida (OR = 3,85; IC95%: 1,44-10,30).

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Estudos com populações específicas					
Madeiro & Rufino ³⁴	Teresina, Piauí, Brasil (2011).	Transversal. Entrevistas no local de trabalho.	310 mulheres (18-39 anos) profissionais do sexo.	Sem limitações identificadas.	Apenas número de gestações teve associação significativa: Gesta III (OR = 3,99) e Gesta > III (OR = 27,0); Fatores como idade, escolaridade, religião, situação conjugal e renda foram investigados, mas não mostraram diferenças estatisticamente significantes.
Dias et al. ⁴¹	São Paulo (2010).	Inquérito.	296 funcionários estaduais (ambos os sexos), com relato de gravidez indesejada.	Taxa de resposta de apenas 10%. Não é claro se a amostra estudada é representativa da população de funcionários estaduais; Não é claro se as variáveis utilizadas no modelo de análise são referentes ao momento da entrevista ou da realização do aborto inseguro.	Fatores associados ao aborto inseguro: apenas escolaridade alta (RP=1,56); Não se mostraram associados: sexo, idade no momento da gravidez, situação conjugal, número de filhos.
Diehl et al. ³⁵	São Paulo, Brasil (2009-2011).	Transversal, entrevistas 15 dias após internação em clínica especializada para tratamento de dependência química.	616 pacientes, 82,5% sexo masculino. Pacientes com idade ≥ 18 anos, com diagnóstico clínico confirmado de dependência segundo DSM-IV-TR.	Al aferido por meio de entrevista direta, sujeito a sub-registro (em homens, aferição de experiência de aborto induzido); Variáveis de exposição aferidas no momento da entrevista e não da realização do aborto, não sendo possível avaliar temporalidade.	Na análise ajustada, aborto induzido associado a: Sexo feminino: OR = 2,9 (IC95%: 1,75-4,76); solteira OR = 1,8 (IC95%: 1,13-3,12); desemprego OR = 2,4 (IC95%: 1,46-3,82); uso de tabaco OR = 1,6 (IC95%: 1,03-2,49); atividade sexual nos últimos 12 meses OR = 2,0 (IC95%: 1,17-3,69), uso irregular de preservativo (nunca ou eventual) OR = 1,7 (IC95%: 1,09-2,75), história de DST OR = 2,0 (IC95%: 1,35-3,23), testagem para HIV OR = 2,2 (IC95%: 1,32-3,53), uso de contracepção de emergência OR = 3,2 (IC95%: 1,29-5,73).

AUD: *alcohol use disorders* – 2 ou mais critérios do instrumento DSM-5 nos últimos 12 meses; *binge drinking*: consumo de 4 ou mais *drinks* num período aproximado de 2 horas; CID: Classificação Internacional de Doenças; DIU: dispositivo intrauterino; DSM-IV-TR: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder IV, text revised*; DST: doença sexualmente transmissível; gesta: número de gestações; IC95%: intervalo de 95% de confiança; IMIP: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira; LENAD: Levantamento Nacional de Álcool e Drogas; MNVHA: mulheres não vivendo com HIV/aids; MVHA: mulheres vivendo com HIV/aids; NIF: número ideal de filhos; OMS: Organização Mundial da Saúde; OR: *odds ratio*; ORaj: OR ajustada; RP: razão de prevalência.

atividade sexual^{23,30}, ter mais de um ou dois parceiros no último ano²³, maior número de parceiros sexuais na vida^{30,31}, uso de álcool¹⁴ e drogas³⁰. Quanto à escolaridade, dois trabalhos encontraram associação do aborto inseguro com baixa escolaridade^{23,42}, e em Campinas⁴¹, São Paulo, e no Rio Grande do Sul³¹, encontrou-se associação positiva entre alta escolaridade e interrupção de gestações consideradas indesejadas. A razão número de filhos/gestações apresentou resultados contraditórios: ora a ausência de filhos²⁴, ora o maior número de gestações/filhos^{10,22,23,24,31,34} estiveram associados ao aborto inseguro. Um estudo que avaliou a ocorrência de aborto inseguro segundo a diferença entre número de filhos vivos e aquele relatado como ideal, encontrou proporções mais elevadas de aborto inseguro entre mulheres que ainda não tinham o número de filhos desejado, sendo estes valores maiores em solteiras (29,5%) do que em casadas (2,9%)²¹. Outros fatores, como a presença de infecção sexualmente transmissível³⁰ e a atitude de maior aceitação do aborto (por diferentes razões)^{23,24}, estiveram positivamente associados à interrupção da gravidez (Tabela 2).

Três pesquisas entrevistaram jovens e encontraram associação positiva entre aborto e número de parceiros²⁷, maior número de gestações/filhos^{25,27}, coerção sexual²⁷, ser residente no Rio de Janeiro ou em Salvador²⁷, e ter obtido informações sobre relação sexual com outras pessoas que não os pais²⁷. Um estudo com escolares de Maceió, identificou maior frequência de abortos entre adolescentes em união conjugal²⁸. Na pesquisa GRAVAD, a escolaridade apresentou gradiente positivo com aborto provocado entre jovens²⁷, já em Maceió verificou-se associação positiva entre estudar em escola pública e a realização do aborto²⁸. Na periferia de São Paulo, o aborto foi mais frequentemente relatado pelos homens (em relação às suas parceiras) e entre as pessoas que moravam sós (Tabela 2)²⁵.

Pesquisas hospitalares na rede pública descreveram as características de mulheres internadas por aborto, com amostras variando entre 104 e 1.838 usuárias. Um estudo em maternidades de referência para HIV em todo o país encontrou associação com idade jovem na primeira relação sexual, raça/cor não branca, menor número de filhos, infecções sexualmente transmissíveis, ausência de pré-natal naquela gestação e maior número de parceiros¹⁷. Quatro estudos^{36,37,38,39} usaram os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a classificação dos abortos⁴³, cuja maioria foi considerada como certamente ou provavelmente induzida. Constatou-se associação entre indução de aborto e maior número de filhos³⁸, ausência de companheiro^{36,37,38} e gestação não desejada³⁶. Outra investigação comparou abortos inseguros e seguros, observando maior frequência dos primeiros entre mulheres de menor renda, escolaridade, de raça/cor preta e migrantes⁴². Uma pesquisa realizada numa clínica para dependência química, com 616 usuários, sendo 82,5% do sexo masculino, encontrou associação entre aborto inseguro e sexo feminino, estado civil solteiro, desemprego, uso de tabaco, atividade sexual nos últimos 12 meses, uso irregular de preservativo, histórico de DST, testagem para HIV e uso de contracepção de emergência³⁵ (Tabela 2).

Complicações associadas aos abortos induzidos

Vinte e dois estudos avaliaram complicações do aborto inseguro (Tabela 3). Quatro avaliaram hospitalizações por complicações, sendo dois de âmbito nacional – um relativo ao período 1992-2009⁴⁴, outro a 2006⁴⁵ – e duas investigações locais, no Paraná⁴⁶ e em Santa Catarina⁴⁷. Todos usaram o SIH/SUS e evidenciaram a redução das internações por aborto. A taxa de hospitalização por aborto no país alcançou 3,1/1.000 mulheres no ano de 2009, redução de 57%, relativamente a 1992⁴⁴. Queda mais acentuada (69%) foi observada para as complicações mais graves, comparadas às menos graves (52%), principalmente por infecção e hemorragia. Todos os trabalhos evidenciaram diferenças regionais e entre os estados. Taxas maiores foram observadas no Norte e Nordeste e menores no Sul^{44,45}. Em 2006, Roraima e Amapá destacaram-se pelas maiores taxas (101 e 94 por 1.000, respectivamente) e dos 50 municípios com valores mais elevados, 17 pertenciam à Bahia⁴⁵. Vários municípios não registraram internação por aborto em 2006, provavelmente denotando sub-registro⁴⁵. No Paraná, hospitalizações por aborto corresponderam a 24,1% das internações obstétricas (razão 9,1/100 partos), com maiores valores entre mulheres de 35-49 anos, respectivamente, 36,9% e 20,2 abortos/100 partos⁴⁶. Em Santa Catarina, houve queda da taxa de hospitalização no período 1999-2010, com média de 2,1/1.000⁴⁷.

Seis estudos avaliaram as complicações do aborto. No Maranhão, série de casos em duas maternidades públicas de São Luis identificou 17,5% de aborto inseguro dentre as internações por

Tabela 3

Complicações associadas ao aborto inseguro no Brasil, 1992-2013.

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Hospitalizações					
Singh et al. ⁴⁴	Brasil (1992-2009).	Estudo de tendência utilizando dados do SIH/SUS sobre aborto (CID 10 O00-O08); Realizados ajustes (mudança da CID no período: CID-9 1992-1997, CID-10 de 1998 a 2009) e análise separada de casos anormais (gravidez ectópica, mola hidatiforme, outros produtos anormais da concepção).	Internações por aborto de mulheres de 15-44 anos em hospitais públicos.	Sem limitações identificadas.	Redução das internações por complicações do aborto (41%) e taxa de internação (57%); Taxas em 2009 de 3,1/1.000. Declínio mais acentuado de complicações mais graves (69%) do que aquelas menos graves (52%), particularmente por infecção e hemorragia; Redução sustentada de 1992-1997, taxa flutuante entre 1998-2005 e nova queda, menos acentuada, entre 2005-2008; As regiões Norte e Nordeste apresentam taxas mais elevadas de internações por complicações e a Região Sul, a menor taxa.
Mariutti et al. ⁴⁵	Brasil (2006).	Estudo seccional, utilizando dados SIH-SUS; Sem informação sobre códigos da CID-10 utilizados.	Internações por aborto de mulheres de 10-49 anos em hospitais públicos.	Método utilizado para identificação dos casos de aborto induzido pouco claro (não informa quais códigos da CID foram selecionados para identificação dos casos de aborto).	Taxa de 3,81 abortos por 1.000 mulheres no país, sendo mais elevada nas regiões Norte e Nordeste e mais baixa no Sul; Estados com maiores taxas de internação: Roraima e Amapá; Dos 50 municípios com taxas mais elevadas, 17 localizados na Bahia; Vários municípios sem registro de internação por aborto.
Veras et al. ⁴⁶	Paraná, Brasil (2010).	Estudo seccional, utilizando dados do SIH-SUS; Casos identificados utilizando-se diagnóstico principal da internação, tipo de alta, procedimentos realizados, diagnóstico secundário e diária em unidade de terapia intensiva.	Internações obstétricas de mulheres de 10-49 anos, em hospitais públicos do Estado do Paraná.	Sem limitações identificadas.	Hospitalizações por aborto: 24,1% dos diagnósticos de internação; Razão de 9,1/100 partos; Aumento das taxas de internação por complicações obstétricas com o aumento da idade da mulher; Entre mulheres de 35-49 anos: 36,9% das internações por aborto; taxa de 20,2/100 partos; 3,6% dos óbitos ocorridos nas internações avaliadas tinham o abortamento como diagnóstico principal da internação.
Bonassa et al. ⁴⁷	Santa Catarina, Brasil (1999-2010).	Estudo ecológico, utilizando dados do SIH-SUS (Códigos O03, O04 e O05 da CID-10).	Internações por aborto de mulheres de 15-49 anos em hospitais públicos de Santa Catarina.	Não incluiu todos os códigos da CID relacionados ao aborto; Realiza série temporal sem utilização de testes estatísticos para avaliar tendências.	Queda da taxa de abortos no período; taxa média 2,1/1.000; Menor taxa em 2007 (1,7/1.000); Maior taxa entre mulheres de 20-29 anos e por "outras gravidezes que terminam em aborto"; Desigualdades regionais identificadas.

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Complicações do aborto					
Araújo & Mochel ⁴⁸	São Luiz, Maranhão, Brasil (2006).	Série de casos em 2 maternidades públicas; Entrevistas + dados de prontuário.	80 casos de aborto inseguro.	Aborto inseguro aferido por entrevista direta, estando sujeito a sub-registro; Não é claro se complicações foram obtidas da entrevista ou do prontuário; Dados apresentados conjuntamente, sem caracterização dos dois serviços analisados; Apenas análise descritiva dos casos.	17,5% de aborto inseguro em 456 internações por complicações de aborto; 56,25% usaram misoprostol isolado e 8,75% associado a outro método; 41,25% com queixas de cólica e sangramentos, 27,5% apenas sangramento, 25% apenas cólica, 2,5% febre; 46,25% com internação de apenas 1 dia. Tempo médio de internação 2,5 dias.
Correia et al. ⁴⁹	Maceió, Alagoas, Brasil (2005).	Transversal; 10 escolas públicas e privadas; Questionário autoaplicado.	2.592 escolares de ambos os sexos, 12-19 anos; Nesta análise, incluídos apenas casos relatados de aborto inseguro (n = 149).	Escolas e alunos incluídos no estudo não descritos adequadamente; Possibilidade de sub-registro do aborto inseguro; Complicações e hospitalizações aferidas por meio de entrevista com escolares, sujeito a viés de informação.	149 abortos relatados, 16,1% com relatos de complicações e 10,1% com hospitalizações.
Silva et al. ³⁷	Campinas, São Paulo, Brasil (2008-2009).	Estudo seccional, base hospitalar; Aborto classificado segundo critério da OMS.	538 mulheres internadas por aborto; Ênfase da análise nas 259 mulheres com abortos induzidos ou suspeitos de indução.	Provável erro de classificação dos casos de aborto certamente induzido (subestimação por baixo relato das mulheres); Análise da associação do uso de misoprostol e complicações limitadas pelo pequeno número de mulheres que relataram indução; Análise limitada pela não identificação e ajuste por variáveis de confundimento; limitação na aferição da variável desfecho (complicações), sem especificação se a ocorrência foi anterior ou posterior ao aborto.	48% das mulheres com aborto induzido ou suspeito de indução (85,7% possivelmente induzido, 4,3% provavelmente induzido, 10% certamente induzido); Complicações do aborto: infecciosas 10% e hemorrágicas 13%; Prevalência significativamente maior de complicações hemorrágicas (24,0% vs. 8,5%, p = 0,027) e infecciosas (32,0% vs. 11,5%, p = 0,010) em mulheres com aborto certamente induzido; Uso do misoprostol: 36% dos abortos certamente induzidos, 3,5% do total com suspeita de indução; Uso de misoprostol não associado à menor ocorrência de complicações infecciosas (22% vs. 38%, NS) e hemorrágicas (11% vs. 31%, NS).

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Complicações do aborto					
Chaves et al. ³⁹	Maceió, Alagoas, Brasil (2008-2009).	Seccional, base hospitalar; Aborto classificado segundo critério da OMS.	221 adolescentes grávidas, internadas com diagnóstico de abortamento e submetidas à curetagem uterina; 9,9% de perdas.	Não é claro se todas as mulheres admitidas no período do estudo foram consideradas elegíveis, nem se ocorreram perdas e recusas; Autores comparam tipo de aborto e complicações sem identificação e ajuste de fatores de confundimento; Complicações aferidas por meio de relato materno, sem consulta a registros em prontuário, estando sujeitas a viés de informação; Número pequeno de desfechos limitando as análises estatísticas.	81,5% abortos certamente provocados e 9,9% provavelmente provocados; Uso de misoprostol: 77,4% nos abortos certamente provocados; Complicações: 1,5% perfuração uterina, 4,4% transfusão sanguínea; Todos os casos de perfuração uterina e de transfusão sanguínea ocorreram em mulheres com aborto certamente ou provavelmente provocado.
Dias et al. ⁴¹	Campinas, São Paulo, Brasil (2010).	Estudo seccional, base restrita; Amostra não probabilística de funcionários públicos; Questionário auto-administrado.	1.660 funcionários públicos (1.240 mulheres, 444 homens); Taxa de resposta de 10%.	Amostra de 10% dos funcionários, não sendo claro se é representativa do universo investigado. Características gerais da amostra não descritas, apenas das mulheres com gestação não planejada e aborto induzido; características das mulheres com interrupção feita por médico ou por outra pessoa não descrita, impedindo a identificação de potenciais variáveis de confundimento; variável desfecho (complicações) aferida apenas por relato da mulher; modelo teórico para escolha das variáveis utilizadas na análise não explicitado.	17,8 % referiram gestações não planejadas, das quais 55,7% resultaram em aborto, 70% deles realizados antes de 1990; 62% dos abortos feitos por médicos; 22,9% das mulheres com aborto induzido necessitaram de cuidados médicos e 16,6% foram hospitalizadas; Aborto por médico associado a menos complicações (11,8% vs. 40,0%, $p < 0,001$) e hospitalizações (7,5% vs. 29,7%, $p < 0,002$).
Gomperts et al. ⁵⁰	Brasil (2011).	Série de casos; Base restrita; Informações fornecidas pelas mulheres.	370 mulheres que tiveram o aborto médico fornecido por Women on Web; Informação disponível para 307 mulheres; Perda de 17%.	Perda de seguimento de 27,6% das mulheres que se cadastraram e receberam orientação e medicamentos para interrupção da gestação; informação sobre idade gestacional no momento da interrupção e ocorrência de complicações fornecidas apenas pela mulher, sendo sujeito a viés de informação.	67,1% sem filhos, 66,1% buscaram serviço por falha no método; Desfecho: 2,3% continuaram grávidas, 76,9% apresentaram aborto completo, 20,9% submetidas a procedimento cirúrgico (apenas 12,5% com sintomas compatíveis com indicação do procedimento); Maior proporção de procedimentos em mulheres que realizaram o aborto médico com 13 ou mais semanas gestacionais.

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Morbidade materna grave, <i>near miss</i> materno e mortalidade materna					
Camargo et al. ¹¹	Brasil (2006).	Estudo seccional (PNDS 2006); base populacional, nacional, área urbana e rural; Morbidade materna aferida em entrevista com mulheres.	15.575 mulheres de 15-49 anos.	Complicações de aborto espontâneo e induzido analisadas conjuntamente, o que pode ter subestimado a frequência de complicações nos abortos induzidos; Análise sem ajuste para variáveis de confundimento.	Maior ocorrência de complicações em mulheres que tiveram um aborto como desfecho da gestação quando comparadas àquelas que tiveram parto como desfecho: hemorragia (RP = 2,54; IC95%: 1,85-3,49), infecção (RP = 2,89; IC95%: 1,34-6,24), qualquer complicação definidora de morbidade materna grave (RP = 2,29; IC95%: 1,73-3,04).
Santana et al. ⁵¹	Brasil (2009-2010).	Estudo seccional, base hospitalar; 27 hospitais de referência localizados em todas as regiões do país; Dados de prontuário hospitalar.	9.555 mulheres internadas com complicações obstétricas.	Autores não informam critério utilizado para classificação dos abortos em espontâneos ou induzidos; Modelo teórico utilizado para seleção das variáveis de confundimento não explicitado; Ajuste feito para um número grande de variáveis, o que pode ter limitado a análise estatística.	2,5% dos casos de morbidade materna grave, <i>near miss</i> materno e óbito materno relacionados ao aborto; Casos de aborto com proporção maior de <i>near miss</i> materno do que outras complicações (RP = 1,93; IC95%: 1,12-3,31); Índice de mortalidade em casos de aborto mais elevado (16,3%) do que em outras complicações (11,6% gravidez ectópica, 15,3% outras causas); Maior prevalência de infecção em abortos inseguros do que em abortos seguros (42,9% vs. 3,3%, p < 0,002); Fatores associados à maior gravidade das complicações em mulheres com aborto: doenças preexistentes (anemia falciforme e talassemia, RP = 4,78; IC95%: 2,85-8,01), baixo peso materno (RP = 18,78; IC95%: 5,44-64,81), condições preexistentes (neoplasias, RP = 2,33; IC95%: 1,37-3,94), acesso aos serviços (transferência ou referência, RP = 2,53; IC95%: 1,39-4,62), cicatriz uterina prévia (RP = 2,07; IC95%: 1,08-3,97) e qualquer tipo de demora no recebimento da atenção adequada (RP = 2,80; IC95%: 1,09-7,16).

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Morbidade materna grave, <i>near miss</i> materno e mortalidade materna					
Souza et al. ⁵²	Paraná, Brasil (2003-2005).	Estudo seccional; Óbitos maternos avaliados pelo comitê estadual de prevenção da mortalidade materna; RMM total e específica por aborto nos triênios 1997-1999, 2000-2002, 2003-2005 e análise dos óbitos por aborto no triênio 2003-2005.	306 óbitos maternos no período 1997-2005 e 17 óbitos maternos por aborto no período 2003-2005.	8% dos óbitos de MIF no período 2003-2005 não investigados, havendo a possibilidade de sub-registro de óbitos maternos; Análise descritiva dos casos (distribuição proporcional sem cálculo da RMM por aborto segundo características das mulheres); Algumas variáveis com proporção elevada de não informação.	RMM por aborto por 100.000 nascidos vivos: 1997-1999 = 3,7; 2000-2002 = 4,3; 2003-2005 = 3,6; Dos 17 óbitos por aborto em 2003-2005, 43,7% de 20-29 anos, 75% brancas, 64,3% menos de 8 anos de escolaridade, 40% 2 a 4 filhos, 33% primeira gestação. 59% dos óbitos causados por infecção.
Souza et al. ⁵³	Santa Catarina, Brasil (1996-2005).	Estudo seccional, dados do SIM; Óbitos maternos por aborto com exclusão de casos de gestação ectópica, mola hidatiforme e outros produtos anormais da concepção.	31 óbitos maternos associados ao aborto.	Não fornece dados sobre investigação de óbitos de MIF que permitam avaliar a possibilidade de subnotificação de óbitos maternos em geral e especificamente por aborto; Análise descritiva com cálculo da RMM por aborto apenas segundo região de residência.	RMM por aborto: 1,5 por 100.000 nascidos vivos, com variação de 1,3 a 5,1 nas seis regiões do estado; 45,16% em mulheres de 20-29 anos, 51,6% mulheres casadas, 38,7% com 1 a 8 anos de estudos.
Figueiredo et al. ⁵⁴	Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil (2002-2004).	Estudo seccional, dados do SIM, SINASC e relatórios dos comitês de mortalidade materna.	5 óbitos maternos.	Sem limitações identificadas. Um item não aplicável (taxa de resposta).	5 óbitos maternos identificados, 4 obstétricos diretos, 3 por complicações do aborto (2 abortos infectados e 1 por hemorragia); Aborto como causa de 60% dos óbitos maternos e 75% dos obstétricos diretos no período analisado de três anos.

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Morbidade materna grave, <i>near miss</i> materno e mortalidade materna					
Martins et al. ⁵⁵	Minas Gerais, Brasil (2000-2011).	Estudo ecológico, série temporal; dados do Sistema de Informações de Mortalidade, causas básicas e associadas.	82.790 óbitos de mulher em idade fértil (10-49 anos), sendo 1.219 óbitos maternos.	Sem limitações identificadas; Um item não aplicável (taxa de resposta).	Quinze por cento dos óbitos maternos causados por aborto (n = 183); RMM por aborto estável no período; 70,5% dos óbitos por aborto em mulheres negras, 72,7% nas de 20-34 anos, solteiras (68%) e com baixa escolaridade (40% <i>missing</i>); Razão causa múltipla/causa básica de 1,38: aumento em 38% dos óbitos relacionados ao aborto após inclusão de causas associadas; Principais causas básicas: aborto não especificado (33,8%), gravidez tubária (21,1%), falha na tentativa (16,5%); Dentre os óbitos identificados por causas associadas, 44% não declarados como óbitos maternos na causa básica; Diagnósticos mais frequentes: afecções do aparelho geniturinário (22,7%) e sepse não especificada (18,2%).
Galvão et al. ⁵⁶	Sergipe, Brasil (2011-2012).	Estudo seccional com caso-controle aninhado. Base hospitalar, dados de prontuário hospitalar.	16.243 partos, 1.102 casos de morbidade materna grave, 77 casos de <i>near miss</i> materno e 17 óbitos maternos. No estudo caso controle, 77 casos de <i>near miss</i> materno e 151 controles.	Limitações na análise estatística: modelo teórico para seleção das variáveis de confundimento não explicitado; algumas variáveis mal definidas (por exemplo, complicações na gravidez; tipo de parto, sem separação entre cesariana anteparto e intraparto); variável "nível de consciência" utilizada no ajuste, é um dos componentes do desfecho estudado (<i>near miss</i> materno).	Razão de <i>near miss</i> materno 5,8/1.000, morbidade materna grave/ <i>near miss</i> materno 72,6/1.000, razão <i>near miss</i> materno/mortalidade materna 4,5/1, índice de mortalidade 18%; Aborto como causa de 11,8% dos óbitos maternos ocorridos no período; Aborto prévio associado ao <i>near miss</i> materno na gestação atual.

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Morbidade materna grave, near miss materno e mortalidade materna					
Madeiro et al. ⁵⁷	Teresina, Piauí, Brasil 1996 (2012-2013).	Estudo seccional com caso-controle aninhado. Base hospitalar, dados de prontuário hospitalar.	5.841 nascidos vivos, 343 casos de morbidade materna grave, 56 casos de <i>near miss</i> materno e 10 de óbito materno.	Limitações relacionadas à análise dos fatores associados aos desfechos: ausência de modelo teórico, problemas na seleção e definição de variáveis.	Razão de <i>near miss</i> materno 9,6/1.000; RMM = 171,2/100.000; Razão de desfechos graves 11,2/1.000; Aborto como causa de 1,8% dos casos de <i>near miss</i> materno e 0,3% dos casos de morbidade materna grave; Aborto infectado como causa isolada mais frequente de óbito materno (30%); Cesariana na gestação atual foi o único fator associado ao <i>near miss</i> materno no modelo final.
Kale et al. ⁵⁸	Rio de Janeiro, Niterói e São Paulo, Brasil (2011).	Estudo seccional de base hospitalar (hospitais públicos: 4 em São Paulo, 1 em Niterói, 1 no Rio de Janeiro); Entrevista com a mulher, além de extração de dados de prontuário, do cartão de pré-natal e do SIM.	7.845 mulheres.	Amostra não aleatória dos serviços estudados; Forma de seleção das mulheres em cada serviço não informada; Forma de classificação do tipo de aborto não informada; Desenho de estudo pouco adequado para eventos raros, resultando em apenas 1 óbito materno identificado.	Identificado um óbito materno (RMM = 13,6 por 100.000 nascidos vivos), não associado ao aborto; 498 abortos; Proporção de aborto inseguro: Rio de Janeiro: 11,9%; São Paulo: 1%; Misoprostol como método de interrupção mais relatado.
Desfechos em saúde mental					
Benute et al. ⁵⁹	Local não informado (2001-2002).	Seccional, base hospitalar, entrevistas.	50 mulheres com aborto espontâneo e 50 mulheres com aborto inseguro admitidas no Pronto-socorro de Hospital Universitário. Entrevista 30 dias após o abortamento.	Não informa parâmetros para cálculo da amostra, procedimentos para identificação e inclusão de casos, número de perdas e recusas e forma de aferição do aborto inseguro; Modelo de análise inadequado, sem estratégias para controle de confundimento.	Escore de depressão e ansiedade aferidos pela escala <i>Hospital Anxiety and Depression</i> , mais elevados em mulheres com aborto inseguro do que em mulheres com aborto espontâneo; Ansiedade: 11,0 (presença de ansiedade) vs. 8,7 (provável presença), $p < 0,05$; Depressão: 8,3 (provável presença de depressão) vs. 6,1 (ausência de depressão), $p < 0,05$.
Ludermir et al. ⁶⁰	Recife, Pernambuco, Brasil (2005-2006).	Seccional (<i>baseline</i> de coorte prospectiva); Base populacional (baixa renda, 15% da população do Recife); Entrevistas usando SRQ-20 para aferição de TMC.	1.133 gestantes de 18-49 anos no terceiro trimestre gestacional; 1.104 com informações para todas as variáveis.	Pouco claro se aferição da tentativa malsucedida de aborto, feita durante a gestação por meio de entrevista direta, seria um método válido e confiável.	13,7% das gestantes tentaram aborto; Prevalência de TMC: 43,1% (amostra total), 63,6% (mulheres que tentaram aborto); Tentativa de aborto associada a sintomas mentais comuns: escore > 7 (ORaj = 2,05; IC95%: 1,3-3,1), escore > 11 (ORaj = 1,73; IC95%: 1,1-2,8).

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Referência	Local (ano)	Desenho estudo	População	Limitações metodológicas	Resultados
Desfechos em saúde mental Ludermir et al. ⁶¹	Recife, Pernambuco, Brasil (2005-2006).	Coorte prospectiva. Base populacional (mulheres de baixa renda, 15% da população do Recife); Entrevista com as mulheres; Uso do SRQ-20 para aferição de TMC e da escala de Edimburgo para aferição da depressão pós-parto.	1.057 gestantes de 18-9 anos que completaram a entrevista pós-natal (94,3% do <i>baseline</i>).	Pouco claro se aferição da tentativa malsucedida de aborto, feita durante a gestação por meio de entrevista direta, seria um método válido e confiável.	Prevalência de depressão pós-parto: mulheres que não consideraram o aborto (22%); mulheres que queriam, mas não tentaram o aborto (32%); mulheres que tentaram o aborto (41%); Tentativa de aborto associada à depressão pós-parto: ORaj = 1,59 (IC95%: 1,0-2,5); Escore médio da escala de Edimburgo: mulheres que não consideraram o aborto (7,25); mulheres que queriam, mas não tentaram o aborto (9,49); mulheres que tentaram o aborto (10,66); Diferenças sem significância após ajuste por outras variáveis (ORaj = 1,43; IC95%: 0,4-2,4).

CID: Classificação Internacional de Doenças; gesta: número de gestações; IC95%: intervalo de 95% de confiança; NS: não significativo; OMS: Organização Mundial da Saúde; OR: *odds ratio*; ORaj: OR ajustada; RP: razão de prevalência; SIH: Sistema de Informações Hospitalares; SIM: Sistema de Informações de Mortalidade; SINASC: Sistema de Informações sobre Nascidos vivos; SRQ-20: *Self-Reporting Questionnaire*; TMC: transtornos mentais comuns.

abortamento, com a utilização de misoprostol isolado ou combinado, por 65% das mulheres. As complicações foram leves, principalmente cólicas e sangramentos, com tempo médio de permanência de 2,5 dias ⁴⁸. Em Maceió, um estudo com 2.592 escolares revelou 16,1% de complicações e 10,1% de hospitalizações após 149 abortos inseguros ⁴⁹. Em Campinas ³⁷, complicações infecciosas (10%) e hemorrágicas (13%) foram significativamente mais frequentes entre abortos certamente induzidos. Não houve associação entre o uso do misoprostol e a menor ocorrência de complicações. Também em Maceió ³⁹, identificaram-se 81,5% de abortos certamente induzidos entre 201 adolescentes internadas, com o uso de misoprostol por 77,4% delas. Ocorreram três casos de perfuração uterina e oito hemotransfusões, todos entre abortos certamente ou provavelmente induzidos ³⁹. Em 2010, um estudo com funcionários públicos no Estado de São Paulo constatou que o aborto foi o desfecho de 55,7% das gestações não planejadas. A maioria dos abortos foi realizada por médicos e este fator esteve associado a menos complicações e hospitalizações ⁴¹. Gomperts et al. ⁵⁰, analisando registros completos de 307 mulheres que realizaram abortos medicamentosos apoiados pela organização Women on Web em 2011 ⁵⁰, evidenciaram que a maioria (76,9%) evoluiu para aborto completo; 20,9% das mulheres tiveram de ser submetidas a procedimento cirúrgico posterior, sendo mais frequente nas gestações com 13 ou mais semanas.

Nove estudos investigaram morbidade materna grave e mortalidade materna associadas ao aborto ^{11,51,52,53,54,55,56,57,58}, sendo dois de âmbito nacional ^{11,51}. Os dados da PNDS 2006 indicaram ocorrência duas vezes maior de complicações (principalmente hemorrágicas e infecciosas) entre mulheres com aborto quando comparadas àquelas que tiveram parto ¹¹. Um estudo conduzido em 27 hospitais de referência ⁵¹ verificou que, apesar de apenas 2,5% dos casos de morbidade materna grave, *near miss* materno (mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação grave durante a gestação, o parto ou até os 42 dias após o parto) e óbito materno serem resultantes de complicações de abortos, estas, quando presentes, apresentaram maior gravidade, com proporção de *near miss* materno significativamente mais elevada, relativamente às demais causas obstétricas. Condições preexistentes das mulheres, baixo peso materno, admissão no serviço por referência ou transferência de outras unida-

des e qualquer tipo de demora em receber a atenção adequada mostraram-se associados ao *near miss* materno em casos de aborto ⁵¹.

Dois estudos locais de base populacional avaliaram a mortalidade materna utilizando dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM). No Paraná, dados do Comitê Estadual de Prevenção da Mortalidade Materna demonstram estabilidade na Razão de Mortalidade Materna (RMM) por aborto/100.000 nascidos vivos nos triênios 1997-1999 (3,7), 2000-2002 (4,3) e 2003-2005 (3,6). No último triênio, 59% dos óbitos por aborto foram decorrentes de complicações infecciosas ⁵². Em Santa Catarina, entre 1996-2005, a RMM por aborto, segundo dados do SIM (excluídos os casos de gestação ectópica, mola hidatiforme e outros produtos anormais da concepção), foi de 1,5 por 100.000 nascidos vivos, com variação de 1,3 a 5,1 nas seis regiões do estado. Maior proporção de óbitos foi observada em mulheres de 20-29 anos (45,2%), com 1 a 8 anos de escolaridade (38,7%) e casadas (51,6%) ⁵³. Em Governador Valadares, Minas Gerais, foram registrados apenas cinco óbitos maternos no triênio 2002-2004, dos quais três decorrentes de complicações do aborto ⁵⁴. Série temporal da mortalidade materna, de 2000-2011, em Minas Gerais ⁵⁵, identificou aumento em 38% das mortes por aborto, quando incluídas as causas associadas e não apenas a causa básica de óbito; 44% dos novos óbitos identificados não tinham sido declarados como maternos na causa básica ⁵⁵.

Três estudos de base hospitalar em âmbito local avaliaram a morbimortalidade materna. Em Sergipe, verificou-se que o aborto foi a causa de 11,8% dos óbitos maternos entre 2011-2012 ⁵⁶, e no Piauí, uma investigação realizada entre 2012-2013 apontou o aborto infectado como a causa isolada mais frequente de óbito materno (30%) ⁵⁷. Ambos os estudos avaliaram também a ocorrência de *near miss* materno, estando o aborto prévio associado ao *near miss* materno naquela gestação em Sergipe ⁵⁶. No estudo do Piauí, apenas a cesariana na gestação atual mostrou-se associada ao *near miss* materno ⁵⁷. Por fim, uma investigação realizada em hospitais nos municípios do Rio de Janeiro, Niterói e São Paulo, com 7.845 mulheres, identificou apenas um óbito materno, que não estava associado ao aborto ⁵⁸.

Estudos que avaliaram desfechos na saúde mental também foram identificados. Um deles, com muitas limitações metodológicas, avaliou o escore de depressão e ansiedade de mulheres 30 dias após o abortamento, utilizando a escala *Hospital Anxiety and Depression*. Foi verificada média significativamente mais elevada de depressão (8,3 vs. 6,1, $p < 0.05$) e ansiedade (11,0 vs. 8,7, $p < 0.05$) entre mulheres com aborto inseguro, quando comparadas àquelas com aborto espontâneo ⁵⁹. Dois artigos ^{60,61} de um estudo longitudinal avaliaram a saúde mental de mulheres de Recife, entrevistadas no terceiro trimestre da gestação. Na linha de base, a prevalência global de transtornos mentais comuns (TMC), aferida pelo SRQ-20, foi de 43,1%, já entre aquelas que declararam ter tentado fazer um aborto (13,7%), a ocorrência ficou em 63,6% ⁶⁰. Nas entrevistas de seguimento, realizadas, em média, 8,1 meses após o parto, a tentativa de aborto esteve associada à depressão pós-parto, utilizando-se a *Escala de Edimburgo* ⁶¹.

Discussão

Aproximadamente um quarto da produção científica sobre aborto inseguro no período foi composta por estudos quantitativos analisando os três aspectos abordados nesta revisão. Estimativas diretas de prevalência de aborto inseguro em estudos com abrangência nacional variaram de 2,3% ¹¹ a 16,3% ¹⁴. Em estudos locais, essas estimativas variaram de 1,2%, entre mulheres de 15-24 anos ²⁶, a 81,9% em meninas de 12-19 anos com vida sexual ativa que já haviam engravidado ²⁸. Já a ocorrência estimada variou de 865 mil ¹⁶ a 503 mil ¹³ abortos entre 2013-2015 no país.

Essa grande variação nos números pode ser explicada, em grande parte, pelas diferentes abordagens metodológicas e populações estudadas. Alguns trabalhos incluíram o total de mulheres em idade reprodutiva (com limites etários diferentes) ^{10,11,12,13,14,15,16,19,20,21,23}, e outros enfocaram apenas jovens ^{25,26,27,28}, ou mulheres com gestação anterior ^{17,22,23,24}, ou grupo populacional específico ^{29,30,31,32,33,34,35}. Nos estudos com métodos diretos, utilizou-se entrevistas face a face ^{10,11,14,17,21,22,23,24,25,26,27,29,31,32,33,35}, questionário autoaplicado ²⁸, método da urna ^{12,13,30,34} ou o RRT ²¹, estes últimos com menor possibilidade de subdeclaração do evento. Já as estimativas indiretas ^{15,16,19,20} usaram a metodologia do IAG, com parâmetros para a correção de abortamentos espontâneos, abortamentos que não resultam em internação e abortamentos com internação no setor privado, que não são capta-

dos na base do SIH, restrita a internações com financiamento público. Esses parâmetros são sujeitos a imprecisões e têm sido tema de debate. Ressalte-se que em função da ilegalidade e do estigma que cercam o aborto, imprecisões ocorrem independentemente do método e da técnica utilizados ⁶².

A taxa de aborto inseguro de 16/1.000 mulheres em idade fértil em 2013 ¹⁶, estimada por método indireto, é inferior às estimativas globais para o período 2010-2014, com valor semelhante àqueles observados na América do Norte (17/1.000), países da Europa Ocidental (18/1.000) e Oceania (19/1.000) ². A estimativa da PNA 2016, de 503 mil abortos em 2015, correspondendo a aproximadamente 17,5% dos nascimentos ocorridos naquele ano, é também inferior às estimativas globais de 25% de abortos nas gestações ocorridas no período 2010-2014, sendo similar às observadas na América do Norte (17%), Oceania (16%) e países de todas as regiões da África ². Destacam-se, entretanto, persistentes diferenças entre regiões, estados e municípios do país ^{15,16}; desigualdades sociais com maiores taxas entre mulheres pretas ^{13,23}, de baixa renda e escolaridade ^{13,23,24}; e de populações específicas, como jovens no início da vida reprodutiva ^{27,28}; crianças, adolescentes e jovens em situação de rua ²⁹, profissionais do sexo ³⁴, usuárias de álcool ¹⁴ e drogas ³⁵ e MVHA ^{30,31,32,33}.

Em relação a revisões prévias ^{4,5}, houve aumento dos estudos de base populacional e na Região Nordeste, investigando os fatores associados ao aborto inseguro. A interpretação dos determinantes do aborto deve ser feita com cautela, em função das limitações metodológicas encontradas como, por exemplo: ampla utilização do desenho transversal, menos adequado para inferências causais; formas distintas de aferição do aborto inseguro; ausência de modelos teóricos explícitos; e aferição de variáveis no momento da entrevista e não à época da ocorrência do aborto inseguro. Além disso, o uso de populações selecionadas e de amostras pequenas reduz o potencial de generalização dos resultados. Considerando-se essas ressalvas, manteve-se a associação do aborto inseguro com a baixa renda ^{24,42}, raça/cor não branca ^{10,17,23,30,42} e ser solteira ^{21,22,31,35,36,37,38}, corroborando a vulnerabilidade de segmentos de mulheres que abortam de forma insegura no Brasil, assim como em outros países de baixa e média rendas ^{63,64}. Embora o pico de realização esteja situado entre 20-29 anos, a ocorrência aumentou com a idade ^{10,17,22,24,30,31}, na maioria dos estudos, o que pode ser explicado pelo maior tempo de exposição a gestações não planejadas. Da mesma forma, houve associação positiva com o maior número de gestações e/ou filhos vivos ^{10,22,24,25,27,31,34,38}, sugerindo o recurso ao aborto como forma de regulação da procriação, na ausência ou falha de métodos contraceptivos ^{65,66}. Ter o número suficiente de filhos foi o principal motivo para a realização do aborto inseguro em revisão sistemática sobre o tema ⁶⁴.

Sexualidade e reprodução na adolescência envolvem questões complexas e singulares, dependentes do contexto socioeconômico ^{67,68,69}. Nesta revisão, a análise de populações jovens não encontrou resultados consistentes entre idade e prática do aborto ^{25,27,28}. Um único trabalho que avaliou escolaridade nessa população, encontrou associação positiva e crescente com o número de anos de estudos ²⁷. O acesso à contracepção é maior para aquelas com maior escolaridade e renda, segmento em que uma gravidez não prevista concorre com projetos de estudos, profissionalização e carreira, incitando sua interrupção ^{69,70}. Além disso, é provável que essas adolescentes tenham maior acesso a recursos para a interrupção da gravidez em condições seguras, com maior probabilidade de sobrevivência a um aborto para poder reportá-lo.

O número de parceiros também se mostrou associado ao aborto ^{17,23,27,30,31}, provavelmente pela gravidez ocorrer em relações menos estabelecidas, nas quais a contracepção pode ser mais irregular e ser menos provável a aceitação do projeto de um filho ⁷¹. Ressalta-se que o papel masculino nas trajetórias até o aborto é uma lacuna apontada em revisões anteriores sobre o tema ^{4,5} e que persiste na atual. Apenas três estudos recentes incluíram homens ^{25,26,29}, todos entre populações de adolescentes e jovens, abordando apenas o relato da experiência de aborto. Em dois deles ^{25,26}, a declaração do aborto entre homens foi mais frequente do que entre as mulheres investigadas, o que pode ser explicado pelo menor constrangimento em declará-lo ou pelo maior número de relacionamentos afetivo-sexuais suscetíveis a gestações indesejadas.

Estudos com populações específicas, tais como crianças, adolescentes e jovens em situação de rua ²⁹, pacientes em tratamento de dependência química ³⁵ e MVHA ^{30,31,32}, identificaram vulnerabilidade aumentada destas populações, com início precoce da atividade sexual ^{29,30,32,72}, uso de drogas ^{32,35}, maior número de parceiros sexuais ^{29,30,31,32,35}, sexo em troca de dinheiro ^{29,32}, uso irregular de preservativos ³⁵ e violência física e/ou sexual ^{32,73}, resultando em gestações precoces ^{29,32} ou não

planejadas/desejadas³² e maior recurso ao aborto inseguro. Efeito dose resposta entre uso de álcool e relações sexuais desprotegidas, gestação antes dos 20 anos e realização de aborto inseguro na vida também foi verificado em inquérito nacional¹⁴.

Um achado relevante e consistente em relação às revisões anteriores é a tendência de redução acentuada das hospitalizações por aborto entre 1995 e 2013^{15,16,19,20,44,45,46,47}, principalmente por complicações graves⁴⁴. Estimativa de 2012, das internações por complicações do aborto inseguro entre mulheres de 15-44 anos em países em desenvolvimento, encontrou taxas variando de 2,4 a 14,6 por 1.000, sendo a menor observada no Brasil³. Desigualdades regionais, com valores mais elevados no Norte e Nordeste, entretanto, mantiveram-se tanto com estimativa direta^{13,30} quanto indireta^{15,16,45}.

Como não foi observada redução na prevalência de aborto inseguro nos estudos nacionais com estimativa direta – 2,4% e 2,3% nas PNDS com 10 anos de diferença^{10,11}, 15% e 13% nas PNA de 2010 e 2016^{12,13} – uma possível explicação para a redução das hospitalizações é a menor ocorrência de complicações dos aborto inseguro decorrente do uso de métodos mais seguros, dentre eles o misoprostol⁷⁴. Nas duas PNA^{12,13}, aproximadamente metade das mulheres usou medicamentos para a interrupção da gestação, achado confirmado em estudos locais^{34,39,48,58}. O aborto medicamentoso é um método seguro e eficiente quando realizado no primeiro trimestre gestacional⁷⁵. Nesta revisão, no único estudo em que não se encontrou associação do misoprostol com a redução de complicações, parece ter havido sub-registro do uso do medicamento; de toda forma, mulheres que utilizaram outros métodos abortivos apresentaram proporção mais elevada de complicações hemorrágicas e infecciosas³⁷.

Apesar da redução da taxa de hospitalizações, o número absoluto de internações por complicações de aborto inseguro é elevado, estimado em aproximadamente 110 mil para o ano 2012, com custos para o sistema de saúde³. Hipóteses para esse número elevado incluem necessidades não atendidas de contracepção, principalmente entre mulheres com maior vulnerabilidade social e econômica⁷⁶; acesso ainda limitado aos métodos seguros de interrupção de gravidezes^{77,78,79}, incluindo o uso adequado do misoprostol^{80,81,82}; e práticas assistenciais locais, de hospitalização da mulher antes do aborto estar concluído. Estudos sobre trajetórias das mulheres indicam que elas são orientadas a procurar um hospital assim que iniciado o sangramento^{80,81}. No relato de casos da organização Women on Web, também verificou-se proporção elevada de realização de curetagens para a finalização do aborto no Brasil, o que pode estar relacionado às práticas locais de manejo do abortamento, já que proporção pequena das mulheres apresentou complicações compatíveis com a realização do procedimento cirúrgico⁵⁰.

Apesar da redução das hospitalizações e das complicações graves, a morbimortalidade evitável persiste no país. Os estudos analisados indicam que o aborto representa proporção pequena dos casos de *near miss* materno. Entretanto, mulheres com morbidade materna grave causada pelo aborto apresentaram maior proporção de *near miss* materno do que aquelas com morbidade materna grave por outros desfechos da gestação⁵¹. Na PNDS 2006, gestações que terminaram em aborto apresentaram o dobro de complicações daquelas que terminaram em parto¹⁰. Abortos inseguros, comparados aos seguros, também apresentaram significativamente mais complicações por infecção em estudo de âmbito nacional⁵¹. Em relação à mortalidade, a proporção de óbitos maternos por aborto e a razão de mortalidade materna específica por aborto são variáveis, podendo ser elevadas em determinados locais, como em Governador Valadares⁵⁴. O aborto como causa de morbimortalidade materna, tanto entre adultas como entre adolescentes, tem sido relatado em países de baixa e média rendas^{83,84,85}. A estimativa mais recente indica o aborto como causa de 9,9% (IC95%: 8,1%-13%) dos óbitos maternos na América Latina e Caribe⁸⁵, havendo possibilidade de sub-registro^{85,86}. Nesta revisão, um estudo evidenciou aumento de 38% do aborto como causa do óbito materno quando utilizado o critério de causas múltiplas⁵⁵.

Os retardos na assistência obstétrica adequada estão associados à maior ocorrência de desfechos maternos graves⁸⁷. Considerando-se a ilegalidade do aborto, é de se supor que esses retardos ocorram, seja pela demora da mulher em procurar um serviço por falta de apoio social⁸⁸, receio de assumir uma prática ilegal⁸² ou pelo estigma associado ao aborto^{88,89}; seja pela dificuldade de acesso a serviços de saúde ou oferta oportuna do cuidado⁸⁸. Estudos realizados no Nordeste evidenciaram baixa qualidade do cuidado oferecido às mulheres internadas por complicações do aborto, aferida por

meio da análise da estrutura dos serviços e da percepção das mulheres sobre o atendimento recebido^{90,91,92}. O retardo na busca por assistência e a ocorrência de complicações tardias do aborto provocado aumentam a distância entre o óbito e o próprio aborto, podendo contribuir para a sua omissão como causa básica na declaração de óbito, favorecendo o sub-registro deste como causa do óbito materno⁵⁵.

Por último, desfechos negativos em saúde mental foram verificados entre mulheres com tentativas malsucedidas de interrupção da gravidez, mesmo após ajuste para transtornos mentais prévios^{60,61}. Revisão sistemática sobre a associação entre aborto e desfechos em saúde mental, incluindo estudos publicados entre 1995 e 2009, estimou que mulheres com aborto induzido apresentam risco 81% maior de apresentar desfechos negativos de vários tipos, incluindo o uso de drogas, comportamento suicida, uso de álcool, depressão e ansiedade⁹³. Entretanto, estudos prospectivos recentes sobre interrupção voluntária da gestação nos Estados Unidos e na Suécia não evidenciaram associação entre sintomas depressivos⁹⁴ ou estresse pós-traumático⁹⁵ e aborto induzido em consequência de gestações não desejadas. Mulheres com sintomas de estresse pós-traumático pós-aborto induzido eram, em maior proporção, jovens, de menor escolaridade, com níveis mais elevados de ansiedade e depressão, e maior necessidade de aconselhamento do que aquelas que não desenvolveram sintomas⁹⁵. Nos Estados Unidos, mulheres cujo aborto foi negado apresentaram níveis de ansiedade mais elevados no início do acompanhamento do que aquelas que o realizaram⁹⁶. No contexto brasileiro, de ilegalidade do aborto, em que mulheres na clandestinidade estão sujeitas a métodos inseguros, é esperado que uma gestação não desejada represente um estresse psicológico e emocional ainda maior, agravado pelo estigma do aborto nos serviços de saúde.

Cabe discutir algumas limitações desta revisão. Não houve registro do protocolo da revisão. Há possibilidade de viés de publicação, pois não houve busca além das fontes eletrônicas MEDLINE e LILACS, complementada por referências citadas nos artigos. Embora tenham sido usadas várias combinações e palavras-chave, artigos relacionados podem ter escapado à busca. Ressalta-se que o único artigo selecionado pela leitura do resumo, mas não incluído, estimava a prevalência de aborto inseguro em profissionais do sexo, população abordada em outro estudo incluído na revisão. Outro possível limite poderia decorrer do instrumento usado para apreciar a qualidade dos artigos. A avaliação por duas pesquisadoras, de modo cego e independente, bem como a resolução de discrepâncias por consenso, buscou minimizar vieses de classificação.

Conclusões

O aborto é utilizado com frequência no Brasil, principalmente nas regiões menos desenvolvidas e por mulheres socialmente mais vulneráveis. O acesso a métodos mais seguros de interrupção da gravidez provavelmente contribuiu para a redução de complicações, do número de hospitalizações e da mortalidade por aborto. Entretanto, a RMM por aborto, potencialmente evitável, persiste elevada em contextos específicos, podendo estar subestimada no país por subnotificação. Metade das mulheres ainda recorre a métodos não medicamentosos e o número de internações é elevado. A produção científica com dados quantitativos é pequena e carece de adequações metodológicas. São escassos os estudos fora de capitais e grandes centros, os realizados em clínicas privadas ou fora da rede pública. Finalmente, os efeitos do estigma e do racismo no aumento da vulnerabilidade das mulheres a práticas inseguras e à pior qualidade da atenção devem ser contemplados em investigações futuras.

Colaboradores

R. M. S. M. Domingues e S. C. Fonseca participaram da concepção, aquisição, análise e interpretação dos dados, elaboração, revisão crítica e aprovação da versão final. M. C. Leal participou da revisão crítica do artigo e aprovação da versão final. E. M. M. L. Aquino e G. M. S. Menezes participaram da interpretação dos dados, elaboração, revisão crítica do artigo e aprovação da versão final.

Informações adicionais

ORCID: Rosa Maria Soares Madeira Domingues (0000-0001-5722-8127); Sandra Costa Fonseca (0000-0001-5493-494X); Maria do Carmo Leal (0000-0002-3047-515X); Estela M. L. Aquino (0000-0002-8204-1249); Greice M. S. Menezes (0000-0002-8393-2545).

Agradecimentos

Esta revisão foi financiada pela Global Health Strategies, Rio de Janeiro, Brasil.

Referências

1. Ganatra B, Gerdtts C, Rossier C, Johnson Jr BR, Tunçalp Ö, Assifi A, et al. Global, regional, and subregional classification of abortions by safety, 2010-14: estimates from a Bayesian hierarchical model. *Lancet* 2017; 390:2372-81.
2. Sedgh G, Bearak J, Singh S, Bankole A, Popinchalk A, Ganatra B, et al. Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. *Lancet* 2016; 388:258-67.
3. Singh S, Maddow-Zimet I. Facility-based treatment for medical complications resulting from unsafe pregnancy termination in the developing world, 2012: a review of evidence from 26 countries. *BJOG* 2016; 123:1489-98.
4. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde. 20 anos de pesquisas sobre aborto no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
5. Menezes G, Aquino EML. Pesquisa sobre o aborto no Brasil: avanços e desafios para o campo da saúde coletiva. *Cad Saúde Pública* 2009; 25 Suppl 2:S193-204.
6. Laurenti R, Mello-Jorge MH, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. *Rev Bras Epidemiol* 2004; 7:449-60.
7. Sedgh G, Filippi V, Owolabi OO, Singh SD, Askew I, Bankole A, et al. Insights from an expert group meeting on the definition and measurement of unsafe abortion. *Int J Gynaecol Obstet* 2016; 134:104-6.
8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche P, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* 2009; 6:e1000100.
9. Joanna Briggs Institute. Clinical appraisal tools. <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html> (acessado em 10/Jan/2018).
10. Cecatti JG, Guerra GV, Sousa MH, Menezes GM. Aborto no Brasil: um enfoque demográfico. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010; 32:105-11.
11. Camargo RS, Santana DS, Cecatti JG, Pacagnella RC, Tedesco RP, Melo Jr. EF, et al. Severe maternal morbidity and factors associated with the occurrence of abortion in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 112:88-92.
12. Diniz D, Medeiros M. Aborto no Brasil: uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. *Ciênc Saúde Colet* 2010; 15 Suppl 1:959-66.
13. Diniz D, Medeiros M, Madeiro A. Pesquisa Nacional de Aborto 2016. *Ciênc Saúde Colet* 2017; 22:653-60.
14. Massaro LTS, Abdalla RR, Laranjeira R, Caetano R, Pinsky I, Madruga CS. Alcohol misuse among women in Brazil: recent trends and associations with unprotected sex, early pregnancy, and abortion. *Braz J Psychiatry* 2019; 41:131-7.

15. Martins-Melo FR, Lima MS, Alencar CH, Ramos Jr. AN, Carvalho FH, Machado MM, et al. Tendência temporal e distribuição espacial do aborto inseguro no Brasil, 1996-2012. *Rev Saúde Pública* 2014; 48:508-20.
16. Monteiro MFG, Adesse L, Drezett J. Atualização das estimativas da magnitude do aborto induzido, taxas por mil mulheres e razões por 100 nascimentos vivos do aborto induzido por faixa etária e grandes regiões. Brasil, 1995 a 2013. *Reprod Clim* 2015; 30:11-8.
17. Machado CJ, Lobato AC, Melo VH, Guimarães MD. Perdas fetais espontâneas e voluntárias no Brasil em 1999-2000: um estudo de fatores associados. *Rev Bras Epidemiol* 2013; 16:18-29.
18. Guttmacher Institute. Good reproductive health policy starts with credible research. <https://www.guttmacher.org/international/abortion> (acessado em Nov/2017).
19. Mello FM, Sousa JL, Figueroa JN. Magnitude do aborto inseguro em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2006. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:87-93.
20. Madeiro AP, Rufino AC, Santos IS, Carvalho MS. Estimativas e tendências de aborto provocado no Piauí: um estudo ecológico no período de 2000-2010. *Rev Bras Promoc Saúde* 2015; 28:168-75.
21. Silva RS, Vieira EM. Frequency and characteristics of induced abortion among married and single women in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:179-87.
22. Souza MG, Fusco CLB, Andreoni SA, Souza e Silva R. Prevalência e características sociodemográficas de mulheres com aborto provocado em uma amostra da população da Cidade de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17:297-312.
23. Fusco CLB, Silva RS, Andreoni S. Unsafe abortion: social determinants and health inequities in a vulnerable population in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:709-19.
24. Santos TF, Andreoni S, Souza e Silva R. Prevalência e características de aborto induzido – Favela México 70, São Vicente – São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15:123-33.
25. Silva RS, Andreoni S. Fatores associados ao aborto induzido entre jovens pobres na cidade de São Paulo, 2007. *Rev Bras Estud Popul* 2012; 29:409-19.
26. Silva RS, Fusco CLB. Comportamento do aborto induzido entre jovens em situação de pobreza de ambos os sexos – Favela México 70, São Paulo, Brasil, 2013. *Reprod Clim* 2016; 31:13-21.
27. Pilecco FB, Knauth DR, Vigo A. Aborto e coerção sexual: o contexto de vulnerabilidade entre mulheres jovens. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:427-39.
28. Correia DS, Cavalcante JC, Egito ES, Maia EMC. Prática do abortamento entre adolescentes: um estudo em dez escolas de Maceió – AL, Brasil. *Ciênc Saúde Colet* 2011; 16:2469-76.
29. Neiva-Silva L, Demenech LM, Moreira LR, Oliveira AT, Carvalho FT, Paludo SDS. Pregnancy and abortion experience among children, adolescents and youths living on the streets. *Ciênc Saúde Colet* 2018; 23:1055-66.
30. Barbosa RM, Pinho AA, Santos NS, Filipe E, Villela W, Aidar T. Induced abortion in women of reproductive age living with and without HIV/Aids in Brazil. *Ciênc Saúde Colet* 2009; 14:1085-99.
31. Pilecco FB, Teixeira LB, Vigo A, Dewey ME, Knauth DR. Lifetime induced abortion: a comparison between women living and not living with HIV. *PLoS One* 2014; 9:e95570.
32. Pinho AA, Cabral CDS, Barbosa RM. Differences and similarities in women living and not living with HIV: contributions by the GENIH study to sexual and reproductive healthcare. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00057916.
33. Friedman RK, Bastos FI, Leite IC, Veloso VG, Moreira RI, Cardoso SW, et al. Pregnancy rates and predictors in women with HIV/AIDS in Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:373-81.
34. Madeiro AP, Rufino AC. Aborto induzido entre prostitutas: um levantamento pela técnica de urna em Teresina – Piauí. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1735-43.
35. Diehl A, Pillon SC, Santos MA, Laranjeira R. Abortion and sex-related conditions in substance-dependent Brazilian patients. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00143416.
36. Nader PRA, Macedo CR, Miranda AE, Maciel ELN. Aspectos sociodemográficos e reprodutivos do abortamento induzido de mulheres internadas em uma maternidade de Serra – ES. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2008; 12:699-705.
37. Silva DFO, Bedone AJ, Faundes A, Fernandes AMS, Moura VGAL. Aborto provocado: redução da frequência e gravidade das complicações. consequência do uso de misoprostol? *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2010; 10:441-7.
38. Ramos KS, Ferreira ALC, Souza AI. Mulheres hospitalizadas por abortamento em uma Maternidade Escola na Cidade do Recife, Brasil. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44:605-10.
39. Chaves JHB, Pessini L, Bezerra AFS, Rego G, Nunes R. Abortamento provocado na adolescência sob a perspectiva bioética. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2010; 10 Suppl 2:S311-9.
40. Borsari CMG, Nomura RMY, Benute GRG, Lucia MCS, Francisco RPV, Zugaib M. Aborto provocado em mulheres da periferia da Cidade de São Paulo: vivência e aspectos socioeconômicos. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2013; 35:27-32.
41. Dias TZ, Passini Jr. R, Duarte GA, Sousa MH, Faúndes A. Association between educational level and access to safe abortion in a Brazilian population. *Int J Gynaecol Obstet* 2015; 128:224-7.

42. Fusco C, Akerman M, Drezett J, Silva RS. Social determinants of health: from the concept to the practice in outcomes of unintended pregnancies which result in induced abortion. *Reprod Clim* 2016; 31:22-30.
43. World Health Organization. Studying unsafe abortion: a practical guide. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63596/1/WHO_RHT_MSM_96.25.pdf (acessado em 10/Jan/2018).
44. Singh S, Monteiro MF, Levin J. Trends in hospitalization for abortion-related complications in Brazil, 1992-2009: why the decline in numbers and severity? *Int J Gynaecol Obstet* 2012; 118 Suppl 2:S99-106.
45. Mariutti MG, Silva HLR, Costa Jr ML, Furegato ARF. Abortamento: um estudo da morbidade hospitalar no país. *Rev Bras Med* 2010; 67:97-103.
46. Veras TCS, Mathias TAF. Principais causas de internações hospitalares por transtornos maternos. *Rev Esc Enferm USP* 2014; 48:401-8.
47. Bonassa RT, Rosa MI, Madeira K, Simões PW. Caracterização de casos de internação por abortos complicados na Macrorregião Sul Catarinense. *Arq Catarin Med* 2015; 44:88-100.
48. Araújo MCR, Mochel EG. Aborto provocado: fatores associados em mulheres admitidas em maternidades públicas em São Luís, Maranhão, Brasil. *Rev Paul Enferm* 2008; 27:79-86.
49. Correia DS, Monteiro VG, Egito ES, Maia EM. Aborto provocado na adolescência: quem o praticou na Cidade de Maceió, Alagoas, Brasil. *Rev Gaúcha Enferm* 2009; 30:167-74.
50. Gomperts R, van der Vleuten K, Jelinska K, Costa CV, Gemzell-Danielsson K, Kleiverda G. Provision of medical abortion using telemedicine in Brazil. *Contraception* 2014; 89:129-33.
51. Santana DS, Cecatti JG, Parpinelli MA, Haddad SM, Costa ML, Sousa MH, et al. Severe maternal morbidity due to abortion prospectively identified in a surveillance network in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet* 2012; 119:44-8.
52. Souza KV, Almeida MRCB, Soares VMN. Perfil da mortalidade materna por aborto no Paraná: 2003-2005. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2008; 12:741-9.
53. Souza ML, Ferreira LAP, Burgardt D, Monticelli M, Bub MBC. Mortalidade por aborto no Estado de Santa Catarina: 1996 a 2005. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2008; 12:735-40.
54. Figueiredo YMD, Malta DC, Rezende EM. Análise da mortalidade materna no município de Governador Valadares, 2002-2004. *REME Rev Min Enferm* 2010; 14:376-85.
55. Martins EF, Almeida PF, Paixão CO, Bicalho PG, Errico LS. Causas múltiplas de mortalidade materna relacionada ao aborto no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2000-2011. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00133115.
56. Galvão LP, Alvim-Pereira F, Mendonça CM, Menezes FE, Góis KA, Ribeiro Jr. RF, et al. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14:25.
57. Madeiro AP, Rufino AC, Lacerda ÉZ, Brasil LG. Incidence and determinants of severe maternal morbidity: a transversal study in a referral hospital in Teresina, Piauí, Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15:210.
58. Kale PL, Jorge MHPM, Fonseca SC, Cascão AM, Silva KS, Reis AC, et al. Deaths of women hospitalized for childbirth and abortion, and of their concept, in maternity wards of Brazilian public hospitals. *Ciênc Saúde Colet* 2018; 23:1577-90.
59. Benute GR, Nomura RM, Pereira PP, Lucia MC, Zugaib M. Abortamento espontâneo e provocado: ansiedade, depressão e culpa. *Rev Assoc Med Bras* 2009; 55:322-7.
60. Ludermitz AB, de Araújo TV, Valongueiro SA, Lewis G. Common mental disorders in late pregnancy in women who wanted or attempted an abortion. *Psychol Med* 2010; 40:1467-73.
61. Ludermitz AB, Araya R, Araújo TV, Valongueiro SA, Lewis G. Postnatal depression in women after unsuccessful attempted abortion. *Br J Psychiatry* 2011; 198:237-8.
62. Menezes G, Aquino EML, Domingues RMSM, Fonseca SC. Aborto e saúde no Brasil: desafios para pesquisas quantitativas em um contexto de ilegalidade. *Cad Saúde Pública* 2009; Suppl 2:S193-204.
63. Chae S, Desai S, Crowell M, Sedgh G, Singh S. Characteristics of women obtaining induced abortions in selected low- and middle-income countries. *PLoS One* 2017; 12:e0172976.
64. Aghaei F, Shaghghi A, Sarbakhsh P. A systematic review of the research evidence on cross-country features of illegal abortions. *Health Promot Perspect* 2017; 7:117-23.
65. Stover J, Winfrey W. The effects of family planning and other factors on fertility, abortion, miscarriage, and stillbirths in the Spectrum model. *BMC Public Health* 2017; 17 Suppl 4:775.
66. Brandão ER, Cabral CD. Da gravidez imprevida à contracepção: aportes para um debate. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00211216.
67. Alves CA, Brandão ER. Vulnerabilidades no uso de métodos contraceptivos entre adolescentes e jovens: interseções entre políticas públicas e atenção à saúde. *Ciênc Saúde Colet* 2009; 14:661-70.
68. Vieira EM, Bousquat A, Barros CRS, Alves MCG. Gravidez na adolescência e transição para a vida adulta em jovens usuárias do SUS. *Rev Saúde Pública* 2017; 51:25.
69. Munakampe MN, Zulu JM, Michelo C. Contraception and abortion knowledge, attitudes and practices among adolescents from low and middle-income countries: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2018; 18:909.
70. Menezes G, Aquino EML, Silva D. Induced abortion during youth: social inequalities in the outcome of the first pregnancy. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:1431-46.

71. Bajos N, Ferrand M. *l'équipe Giné: de la contraception à l'avortement: sociologie des grossesses non prévues*. Paris: Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale; 2002.
72. Heywood W, Patrick K, Smith AM, Pitts MK. Associations between early first sexual intercourse and later sexual and reproductive outcomes: a systematic review of population-based data. *Arch Sex Behav* 2015; 44:531-69.
73. Hall M, Chappell LC, Parnell BL, Seed PT, Bewley S. Associations between intimate partner violence and termination of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 2014; 11:e1001581.
74. Arilha MM. Misoprostol: percursos, mediações e redes sociais para o acesso ao aborto medicamentoso em contextos de ilegalidade no Estado de São Paulo. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1785-94.
75. Raymond EG, Harrison MS, Weaver MA. Efficacy of Misoprostol alone for first-trimester medical abortion: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2019; 133:137-47.
76. Ministério da Saúde. *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança*. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
77. Heilborn ML, Cabral CS, Brandão ER, Faro L, Cordeiro F, Azize RL. Itinerários abortivos em contextos de clandestinidade na cidade do Rio de Janeiro – Brasil. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1699-708.
78. Silveira P, McCallum C, Menezes G. Experiências de abortos provocados em clínicas privadas no Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública* 2016; 32:e00004815.
79. Souza ZCSN, Diniz NMF, Couto TM, Gesteira SMA. Trajetória de mulheres em situação de aborto provocado no discurso sobre clandestinidade. *Acta Paul Enferm* 2010; 23:732-6.
80. Diniz D, Medeiros M. Itinerários e métodos do aborto ilegal em cinco capitais brasileiras. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1671-81.
81. Nunes MD, Madeiro A, Diniz D. Histórias de aborto provocado entre adolescentes em Teresina, Piauí, Brasil. *Ciênc Saúde Colet* 2013; 18:2311-8.
82. Diniz D, Madeiro A. Cytotec e aborto: a polícia, os vendedores e as mulheres. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1795-804.
83. Adler AJ, Filippi V, Thomas SL, Ronsmans C. Incidence of severe acute maternal morbidity associated with abortion: a systematic review. *Trop Med Int Health* 2012; 17:177-90.
84. Neal S, Mahendra S, Bose K, Camacho AV, Mathai M, Nove A, et al. The causes of maternal mortality in adolescents in low and middle income countries: a systematic review of the literature. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016; 16:352.
85. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2:e323-33.
86. Gerdtz C, Vohra D, Ahern J. Measuring unsafe abortion-related mortality: a systematic review of the existing methods. *PLoS One* 2013; 8:e53346.
87. Pacagnella RC, Cecatti JG, Parpinelli MA, Sousa MH, Haddad SM, Costa ML, et al. Delays in receiving obstetric care and poor maternal outcomes: results from a national multicentre cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14:159.
88. Araújo TVB, Aquino EML, Menezes GMS, Alves MTSSB, Almeida MCC, Alves SV, et al. Delays in access to care for abortion-related complications: the experience of women in Northeast Brazil. *Cad Saúde Pública* 2018; 34:e00168116.
89. Gelman A, Rosenfeld EA, Nikolajski C, Freedman LR, Steinberg JR, Borrero S. Abortion stigma among low-income women obtaining abortions in Western Pennsylvania: a qualitative assessment. *Perspect Sex Reprod Health* 2017; 49:29-36.
90. Aquino EML, Menezes G, Barreto-de-Araújo TV, Alves MT, Alves SV, Almeida MC, et al. Qualidade da atenção ao aborto no Sistema Único de Saúde do Nordeste brasileiro: o que dizem as mulheres? *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17:1765-76.
91. Carneiro MF, Iriart JAB, Menezes GMS. “Largada sozinha, mas tudo bem”: paradoxos da experiência de mulheres na hospitalização por abortamento provocado em Salvador, Bahia, Brasil. *Interface (Botucatu)* 2013; 17:405-18.
92. Madeiro AP, Rufino AC. Maus-tratos e discriminação na assistência ao aborto provocado: a percepção das mulheres em Teresina, Piauí, Brasil. *Ciênc Saúde Colet* 2017; 22:2771-80.
93. Coleman PK. Abortion and mental health: quantitative synthesis and analysis of research published 1995-2009. *Br J Psychiatry* 2011; 199:180-6.
94. Gomez AM. Abortion and subsequent depressive symptoms: an analysis of the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Psychol Med* 2018; 48:294-304.
95. Wallin Lundell I, Georgsson Öhman S, Frans Ö, Helström L, Högberg U, Nyberg S, et al. Posttraumatic stress among women after induced abortion: a Swedish multi-centre cohort study. *BMC Womens Health* 2013; 13:52.
96. Horvath S, Schreiber CA. Unintended pregnancy, induced abortion, and mental health. *Curr Psychiatry Rep* 2017; 19:77.

Abstract

This study sought to update knowledge on unsafe abortion in Brazil. We carried out a systematic review with study search and selection on MEDLINE and LILACS, with no language restriction, from 2008 to 2018. We evaluated article quality using the Joanna Briggs Institute instruments. We evaluated 50 articles. The prevalence of induced abortion in Brazil was estimated by a direct method to be 15% in 2010 and 13% in 2016. Higher prevalences were observed in more socially vulnerable populations. There was a decrease in the ratio of induced abortions by 1,000 women of reproductive age in the period 1995-2013, reaching 16 per 1,000 in 2013. Half of all women reported using medications for terminating pregnancies and the number of hospital admissions due to complications from abortion, especially severe complications, decreased from 1992 to 2009. Maternal morbimortality from abortion had a reduced frequency but reached high values in specific contexts. It is likely that maternal deaths from abortion are under-reported. Common mental disorders during pregnancy and postpartum depression were more frequent among women who unsuccessfully attempted to induce an abortion. Findings indicate that abortion is frequently used in Brazil, especially in less-developed regions and by more socially-vulnerable women. Access to safer methods probably contributed to the reduction in hospitalizations due to complications and to the reduction in morbimortality from abortion. However, half of all women still resort to other methods and the number of admissions due to complications from abortion is still high.

Induced Abortion; Systematic Review; Health Surveys

Resumen

El objetivo de este estudio es actualizar el conocimiento sobre el aborto inseguro en el país. Se realizó una revisión sistemática con búsqueda y selección de estudios vía MEDLINE y LILACS, sin restricción de idiomas, durante el período de 2008 a 2018, con una evaluación de la calidad de los artículos mediante instrumentos elaborados por el Instituto Joanna Briggs. Se evaluaron 50 artículos. La prevalencia de aborto inducido en Brasil se estimó por el método directo en un 15% durante el año 2010 y en un 13% durante el año 2016. Se observaron prevalencias más elevadas en poblaciones socialmente más vulnerables. La razón de aborto inducido por 1.000 mujeres en edad fértil se redujo durante el período de 1995-2013, siendo de 16 por 1.000 en 2013. La mitad de las mujeres informó sobre la utilización de medicamentos para la interrupción de la gestación y el número de internamientos por complicaciones del aborto, principalmente complicaciones graves, se redujo durante el período 1992-2009. La morbimortalidad materna por aborto presentó una frecuencia reducida, pero alcanzó valores elevados en contextos específicos. Existe un probable subregistro de óbitos maternos por aborto. Trastornos mentales comunes en la gestación y depresión posparto fueron más frecuentes en mujeres que intentaron inducir un aborto sin éxito. Los resultados encontrados indican que el aborto es usado con frecuencia en Brasil, principalmente en las regiones menos desarrolladas y por mujeres socialmente más vulnerables. El acceso a métodos más seguros probablemente contribuyó a la reducción de internamientos por complicaciones y a la reducción de la morbimortalidad por aborto. Sin embargo, la mitad de las mujeres todavía recurre a otros métodos y el número de internamientos por complicaciones del aborto es todavía elevado.

Aborto Inducido; Revisión Sistemática; Encuestas Epidemiológicas

Recebido em 02/Out/2018
Versão final reapresentada em 13/Ago/2019
Aprovado em 28/Ago/2019