

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-Graduação em Demografia

Monique Fernanda Félix Ferreira

**ATUALIZAÇÃO DO “MÉTODO DA INCIDÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO
ABORTO” - Ensaio aplicado a Minas Gerais e suas Macrorregiões de Saúde**

Belo Horizonte,

UFMG/CEDEPLAR

2017

Monique Fernanda Félix Ferreira

**ATUALIZAÇÃO DO “MÉTODO DA INCIDÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO
ABORTO” - Ensaio aplicado a Minas Gerais e suas Macrorregiões de Saúde**

Dissertação apresentada ao curso de mestrado em Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Demografia.

Orientadoras: Ana Paula de Andrade Verona e Laura Lúcia Rodríguez Wong

Belo Horizonte, MG

2017

Ficha Catalográfica

F383a
2017

Ferreira, Monique Fernanda Félix.
Atualização do “método da incidência de complicações do aborto” - ensaio aplicado a Minas Gerais e suas Macrorregiões de Saúde [manuscrito] / Monique Fernanda Félix Ferreira. – 2017.
112 f.: il., gráfs e tabs.

Orientadora: Ana Paula de Andrade Verona.
Orientadora: Laura Lúdia Rodríguez Wong.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.
Inclui bibliografia (f. 101-107) e anexos.

1. Aborto – Minas Gerais – Teses. 2. Mulheres – Condições sociais - Teses. 3. Saúde pública – Minas Gerais – Teses. 4. Demografia - Teses. I. Verona, Ana Paula de Andrade. II. Wong, Laura Rodriguez. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título.

CDD: 304.66

*A todas as mulheres que direta ou indiretamente
têm seus direitos violados*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à toda equipe do Departamento de Pós-Graduação em Demografia pela partilha de conhecimentos. Em especial, agradeço às minhas queridas orientadoras, Ana Paula e Laura, pela atenção, carinho e disponibilidade. Não poderia esquecer do professor Zé Alberto que além de seus conhecimentos, oferece aos seus alunos “aulas de vida”.

Agradeço a Coorte 2015 da qual tenho orgulho de ser integrante. Agradeço as minhas “meninas” Nuni, Samara, Samantha e Vick, vocês são a *práxis* do empoderamento feminino.

Agradeço à minha família pelo simples fato de existir, em especial aos meus pais que viveram essa construção. Agradeço aos meus amigos e a minha irmã que deixaram os meus dias mais leves e aceitaram minha constante ausência física. Manifesto minha gratidão ao Felipe, sua serenidade me cativa.

Agradeço a todos que contribuíram direta e indiretamente para essa construção e por fim, agradeço ao Criador, ao *Abba*, por sua infinita bondade e por me conceder conhece-Lo nas contradições.

RESUMO

O aborto inseguro, entendido como todo aquele não previsto na legislação, é um problema *de e para* a saúde pública por ser um fenômeno relativamente frequente e ser altamente prevenível. Do ponto de vista demográfico o aborto é um determinante direto da fecundidade, que após a concepção, determina, em grande parte, qual será o resultado da gestação, ademais é um tema que perpassa as questões de direitos e saúde reprodutiva e sexual. Sabe-se que o aborto inseguro é um fenômeno comum que afeta mulheres de qualquer classe social, faixa etária e *status* marital, contudo as mulheres mais pobres são mais vulneráveis a desenvolver complicações decorrentes deste evento. Devido ser alvo de sanções legais e sociais, o fenômeno em estudo é de difícil mensuração, tornando necessárias metodologias criativas e estimativas indiretas. Assim, objetiva-se aqui, medir o nível do aborto inseguro em Minas Gerais, por Macrorregião de Saúde e faixa etária. Conseqüente, o Método da Incidência de Complicações do Aborto (AICM) é aprimorado e seus parâmetros qualificados. A metodologia aperfeiçoada mostrou ser uma ferramenta para estimar, de forma mais realista, o aborto inseguro. Esta dissertação desvela a necessidade de refinamento das medidas geralmente utilizadas nos estudos sobre aborto, em que se pese, a necessidade de serem ponderadas pela estrutura etária. Os resultados demonstram que: a) mantidas as taxas específicas de aborto, ao final do período reprodutivo uma mulher, de uma coorte hipotética, irá experimentar a uma média de 0,41 abortos – em outras palavras, ao término do período reprodutivo, uma a cada 2 mulheres teriam experimentado um aborto inseguro; b) No período 2010-2015, para cada 1.000 mulheres em idade reprodutiva aproximadamente 11,4 se submeterem ao aborto inseguro em Minas Gerais; c) a cada cinco nascidos vivos, há aproximadamente 1 aborto inseguro.

Palavras-chave: Aborto inseguro, aborto induzido, políticas públicas de saúde, métodos indiretos

ABSTRACT

Unsafe abortion, understood as any that is not provided for in legislation, is a problem of and for public health because its relatively frequency despite its high preventability. From the demographic point of view, abortion is a direct determinant of fertility, which after conception largely determines what the outcome of pregnancy will be,. It is also a mainstream subject of reproductive and sexual health and rights. It is known that unsafe abortion is a common phenomenon affecting women of any social class, age group and marital status, being poorer women more vulnerable to develop complications. Due to legal and social sanctions, the phenomenon under study is difficult to measure, making creative methodologies and indirect estimates necessary. Thus, the objective is to measure the level of unsafe abortion in Minas Gerais, by macro-region of health and age group. Consequently, the Incidence of Complications of Abortion (AICM) method is improved and its parameters are qualified. The improved methodology proved to be a tool to estimate, in a more realistic way, the unsafe abortion. This dissertation reveals the need to refine the measures generally used in abortion studies considering the female age structure. The results show that: a) at the end of the reproductive period a woman from a hypothetical cohort will experience an average of 0.41 abortions if age specific abortion rates are maintained - in other words, at the end of the reproductive period, every 2 women will have experienced an unsafe abortion; b) Over the period 2010-2015, every 1,000 women of reproductive age approximately 11.4 undergo unsafe abortion in Minas Gerais; c) there are approximately 1 unsafe abortion per every five live births.

Keywords: Unsafe abortion, induced abortion, public health policies, indirect methods

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Taxas de aborto por mil mulheres entre 15 e 44 anos entre 1990 a 2014 por regiões selecionadas.....	27
TABELA 02: Estudos selecionados de abordagem direta sobre aborto inseguro – Brasil 1991 a 2012.....	31
TABELA 03: Estimativas indiretas de aborto inseguro para o Brasil entre 1980 e 2012 – estudos selecionados.....	34
TABELA 04: CID-10 relacionadas ao aborto.....	50
TABELA 05: Comparação entre o número de nascidos vivos registrados em diferentes fontes de dados por Macrorregião de saúde de Minas Gerais entre 2010-2012.....	54
TABELA 06: Comparação entre o número de nascidos vivos registrados em diferentes fontes de dados por Macrorregião de saúde de Minas Gerais entre 2013-2015.....	55
TABELA 07: Proporção de complicações esperada segundo o método utilizado para induzir o aborto.....	58
TABELA 08: Distribuição proporcional de abortos segundo o método utilizado para a indução – Estudos realizados no Brasil.....	58
TABELA 09: Estimativa da proporção de mulheres que desenvolvem complicações relacionadas ao aborto inseguro a partir de estudos selecionados realizados no Brasil	59
TABELA 10: Número de internações registradas por complicações relacionadas ao aborto em Minas Gerais entre 2010 -2015.....	62
TABELA 11: Número de internações registradas em Minas Gerais entre 2010-2012 e 2013-2015 segundo diagnose relacionado ao aborto.....	63
TABELA 12 Taxa de tratamento por complicações relacionadas ao aborto em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010-2012 e 2013-2015.....	64
TABELA 13: Estimativa de internações por complicações do aborto inseguro em Minas Gerais entre 2010-2012 e 2013-2015 por faixa etária e Macrorregiões de Saúde.....	68
TABELA 14: Multiplicadores estimados para Minas Gerais entre 2010-2012 por Macrorregiões de Saúde e faixa etária.....	72
TABELA 15: Multiplicadores estimados para Minas Gerais entre 2013-2015 por	73

Macrorregiões de Saúde e faixa etária.....	
TABELA 16: Aborto inseguro e algumas medidas correlatas em Minas Gerais por Macrorregiões de Saúde e período em estudo (2010-2012 e 2013-2015).....	76
TABELA 17: Média Simples de algumas medidas correlatas em Minas Gerais por Macrorregiões de Saúde e período em estudo (2010-2012 e 2013-2015)	78
TABELA 18: Diferenças absoluta e relativa de algumas medidas do aborto inseguro em Minas Gerais entre os períodos em estudo (2010-2012 e 2013-2015) por Macrorregiões de Saúde.....	79
TABELA 19: Exemplo hipotético da população Z e W no ano X – Ilustração do “efeito de composição”	81
TABELA 20: IDH e suas dimensões em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde (2010).....	88

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: Estimativas da razão de aborto inseguros (por 1.000 nascidos vivos) para Brasil entre 1980 e 2012 de acordo com pesquisas de abordagem indireta selecionadas.....	33
GRÁFICO 02: TAGs estimadas no Brasil entre 1991 e 2012 de acordo pesquisas selecionadas.....	38
GRÁFICO 03: Taxa de internação por abortamento entre 1984 e 2015 por Grandes Regiões do Brasil.....	40
GRÁFICO 04: Volume e custo nominal médio das internações por abortamento no Brasil entre 1995-2015.....	42
GRÁFICO 05: Distribuição etária das internações registradas no SIH em Minas Gerais entre 2010-2015, cujos CID's são O00, O01 e O02 e média simples das Taxas Específica de Fecundidade (TEF) entre 2010-2015.....	51
GRÁFICO 06: Proporção de partos realizados no SUS/MG segundo faixa etária entre 2010-2012 e 2013-2015.....	61
GRÁFICO 07: Distribuição etária das taxas de tratamento por complicações do aborto ponderadas pelo acesso em Minas Gerais entre 2010-2012 e 2013-2015.....	66
GRÁFICO 08: Distribuição percentual das internações registradas em Minas Gerais entre 2010 e 2015 segundo classificação quanto a gravidade	67
GRÁFICO 09: Multiplicadores estimados para Minas Gerais por faixa etária entre 2010-2015.....	74
GRÁFICO 10: Distribuição etária proporcional do número de abortos inseguros estimados para Minas Gerais entre 2010-2015.....	80
GRÁFICO 11: Distribuição etária proporcional da <i>Pop. Z</i> e da <i>Pop. W</i> no ano <i>X</i>	81
GRÁFICO 12: Distribuição etária proporcional da população feminina de 15-49 anos das Macrorregiões de Saúde Norte e Triângulo do Sul entre 2010-2015.....	85
GRÁFICO 13: Participação relativa das Taxas Específicas de Aborto – Minas Gerais (2010-2012 e 2013-2015).....	86

GRÁFICO 14: IDH e TAT em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010-2012.....	88
GRÁFICO 15: Média móvel de vendas do Cytotec® entre janeiro de 1987 e dezembro de 1992 (Brasil).....	99

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais.....	47
FIGURA 02: Proporção de partos realizados no âmbito do SUS/MG entre 2010 e 2015 - <i>Proxy</i> da dimensão “Acesso”.....	70
FIGURA 03: TAG em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010 e 2012	83
FIGURA 04: TAG em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2013 e 2015	84
FIGURA 05: TAT em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010-2015...	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADPF - Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

AICM - Método da Incidência de Complicações do Aborto

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

CPID – Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento

CEDEPLAR – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

CELADE – Centro Latino-Americano de Demografia

CID – Classificação Internacional de Doenças

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DHS - *Demographic and Health Surveys*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INAMPS - Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social

MQI – Método das Questões Indiretas

MU – Método/Técnicas de Urna

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

PDR – Plano Diretor de Regionalização

PNA – Pesquisa Nacional de Aborto

PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher

SAMHPS - Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social

SES/MG – Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais

SIH – Sistema de Informação Hospitalar

STF – Supremo Tribunal Federal

SUS – Sistema Único de Saúde

TABNET – Tabulação Eletrônica de Informação de Saúde

TAG – Taxa de Aborto Geral

TAT – Taxa de Aborto Total

TBA – Taxa Bruta de Aborto

TEA – Taxa Específica de Aborto

TFT – Taxa de Fecundidade Total

TRA – Técnica de Resposta ao Azar

UNFPA - Fundo de População das Nações Unidas


Curso de Pós-Graduação em Demografia da Faculdade de Ciências Econômicas

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE **MONIQUE FERNANDA FÉLIX FERREIRA** Nº. REGISTRO 2015659379. Às dez horas do dia vinte e quatro do mês de fevereiro de dois mil e dezessete, reuniu-se na *Faculdade de Ciências Econômicas* da Universidade Federal de Minas Gerais a Comissão Examinadora de DISSERTAÇÃO, indicada “*ad referendum*” pelo Colegiado do Curso em 16/02/2017, para julgar, em exame final, o trabalho final intitulado “**ATUALIZAÇÃO DO “MÉTODO DA INCIDÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO ABORTO” – Ensaio aplicado a Minas Gerais e suas Macrorregiões de Saúde**”, requisito final para a obtenção do Grau de *Mestre em Demografia*, área de concentração em Demografia. Abrindo a sessão, a Presidente da Comissão, Profa. Ana Paula de Andrade Verona, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata, para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu, sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do resultado final. A Comissão aprovou a candidata por unanimidade. O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar a Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 24 de fevereiro de 2017.

Profa. Ana Paula de Andrade Verona
(Orientadora) (CEDEPLAR/FACE/UFMG)



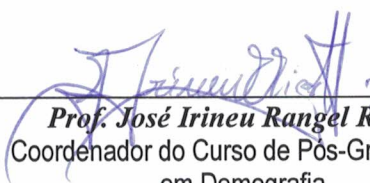
Profa. Laura Lúcia Rodríguez Wong
(Coorientadora) (CEDEPLAR/FACE/UFMG)



Profa. Adriana de Miranda Ribeiro
(CEDEPLAR/FACE/UFMG)



Profa. Elisabeth Meloni Vieira
(Universidade de São Paulo/USP)

Prof. José Irineu Rangel Rigotti
Coordenador do Curso de Pós-Graduação
em Demografia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. DEFINIÇÃO DO EVENTO EM ESTUDO	17
3. ABORTO EM PERSPECTIVA: FECUNDIDADE, CONTRACEPÇÃO E SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA	19
3.1 Saúde e Direitos Sexuais e Reprodutivos	24
4. CONTEXTUALIZAÇÃO	27
4.1 Estimativas de aborto: métodos e medidas	27
4.2 Estimativas de aborto disponíveis para o Brasil	36
5. INTERNAÇÕES POR CONSEQUÊNCIAS DECORRENTES DO ABORTO	46
6. INTERFACE ENTRE OS MÉTODOS PARA A INDUÇÃO DO ABORTO INSEGURO E A DIMENSÃO “SEGURANÇA”	51
7. METODOLOGIA	53
7.1 Tipo de pesquisa	53
7.2 Unidade e população de análise	53
7.3 Fonte de dados	55
7.4 Ajustes nos códigos da Classificação Internacional de Doenças 10 Edição (CID-10)	56
7.5 Estimativa do número de internações por abortos inseguros.....	59
7.6 Cálculo do Multiplicador	63
7.6.1 Proporção de mulheres que abortaram e desenvolveram algum tipo de complicação.....	64
7.6.2 Probabilidade de êxito no acesso a serviços de saúde	66
7.7 Estimativa do número de abortos por Macrorregião de Saúde	68
8. RESULTADOS E DISCUSSÃO	69
8.1 Número de internações por complicações do aborto	69
8.2 Os multiplicadores	76
8.3 O nível do aborto e suas medidas correlatas	82
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
REFERÊNCIAS	99
ANEXO I: Cytotec®, Prostokos®: O Misoprostol.....	106
ANEXO II: Questionário utilizado na “Investigation about Abortion and Postabortion Care Survey of Health Professionals in Malawi”	110

1. INTRODUÇÃO

A fecundidade em qualquer tempo e espaço é determinada por um conjunto de variáveis em que se destacam a exposição ao coito/ato sexual, infecundidade pós-parto, contracepção e aborto (Davis e Black, 1956). O aborto é um resultado do comportamento reprodutivo difícil de ser mensurados devido os aspectos legais, religiosos e morais que permeiam a temática. Mesmo em locais onde sua prática é legal, as normas sociais costumam comprometer sua declaração em inquéritos.

Conceitualmente, o aborto é definido como interrupção da gestação antes que o produto da concepção tenha capacidade de vida extrauterina, incluindo os abortos espontâneos e induzidos. Dentre os abortos “induzidos” (previstos ou não em lei), destaca-se o aborto inseguro que é responsável por parte significativa das admissões hospitalares e figura como uma das principais causas de mortalidade materna.

Entende-se que o aborto inseguro é todo aquele induzido não previsto na legislação do país, independentemente da segurança atribuída ao procedimento utilizado para sua indução (OMS, 1992). No Brasil, legalmente, o aborto é permitido apenas em casos de violência sexual e risco à saúde materna – ademais há jurisprudência quanto a permissão da prática em casos de anencefalia - assim, todos aqueles realizados fora dessas circunstâncias, são inseguros.

A legislação brasileira no tocante ao aborto (que data 1940) destoa das recomendações internacionais que versam sobre os direitos sexuais e reprodutivos e atribuem aos governos criação de serviços de planejamento familiar e revisão da legislação que penaliza as mulheres que se submeteram ao aborto.

As conferências internacionais (com destaque a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento – Cairo/1994 e Conferência Mundial sobre a Mulher – Pequim/1995) concebem os direitos reprodutivos e sexuais no âmbito dos Direitos Humanos, traçaram uma série de recomendações com o intuito de empoderar as mulheres (com a promoção da equidade de gênero) e salientam a importância do conhecimento da magnitude do aborto inseguro.

Apesar de o país ter se posicionado favoravelmente às recomendações internacionais, a legislação brasileira sobre direitos sexuais e reprodutivos ainda não contempla integralmente as recomendações, principalmente no que tange o aborto.

O aborto inseguro é comum em sociedades em desenvolvimento e vem sendo realizado desde tempos imemoriáveis. As legislações rígidas apenas exacerbam as desigualdades socioeconômicas uma vez que as mulheres mais pobres estão expostas ao risco de realizar o aborto em condições precárias, comprometendo sua integridade física.

Por ser uma prática comum, de alta preventabilidade e causa de um volume considerável de internações hospitalares, o aborto inseguro é um problema *de e para* a Saúde Pública (Vieira, 2010). Ademais, as taxas de aborto inseguro geralmente são associadas à escassez/ineficácia dos métodos contraceptivos, evidenciando a fragilidade dos programas de planejamento familiar.

Conhecer a magnitude do aborto inseguro é sumário para a provisão de serviços condizentes com a demanda e planejamento de ações que tenham por finalidade garantir que as mulheres deliberem sobre sua reprodução, livre de discriminação e coerção. Por ser alvo de estigmas sociais e sanções legais, metodologias vêm sendo desenvolvidas para estimar o aborto inseguro e algumas situações requerem soluções criativas.

No Brasil, os estudos sobre o aborto inseguro geralmente utilizam dados de admissão hospitalar para estimar o número total. Estudo realizado por Singh e Wulf (1994) estima um multiplicador que agrega duas dimensões “acesso” e “segurança” para ser aplicado ao número de internações por complicações do aborto e, assim, estimar o número de abortos inseguro totais. A metodologia aplicada é precursora do Método da Incidência de Complicações do Aborto (AICM) amplamente utilizado em países em desenvolvimento para estimar o número de abortos inseguros.

Os parâmetros desenvolvidos no estudo de Singh e Wulf (1994) vêm sendo utilizados desde então, mesmo sabendo que houve mudanças estruturais importantes que podem ter afetado os parâmetros estimados à época do estudo. Pode-se citar a utilização de métodos modernos para induzir o aborto e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) como mudanças que provavelmente afetaram as dimensões “acesso” e “segurança”.

Considerando a importância de mensurar o aborto inseguro e que os parâmetros atualmente utilizados precisam ser revistos, o presente estudo adapta o AICM ao contexto

brasileiro, atualizando alguns dos pressupostos, de forma a ter resultados que retratem melhor nossa realidade. Em síntese, o presente estudo tem por objetivo estimar o nível de abortos inseguros em Minas Gerais entre 2010-2012 e 2013-2015, por Macrorregião de Saúde e faixa etária. O estudo é, principalmente, um ensaio da aplicação da metodologia atualizada com vista, a ter uma melhor ferramenta para estimar, de forma mais realista, a dimensão do fenômeno ora considerado.

O estudo inicia-se com a conceptualização do tema, nesta o termo utilizado (aborto inseguro) é definido. A segunda seção tem por objeto a discussão sobre aborto, contracepção e fecundidade, nessa seção são abordados os determinantes imediatos do aborto, o *trade-off* entre contracepção e aborto e os direitos sexuais e reprodutivos.

Abordar a relação entre aborto, direitos e fecundidade se justifica pelo fato de o fenômeno representar uma tentativa de ajustar a fecundidade às aspirações reprodutivas. A coerência entre o desejo reprodutivo e fertilidade efetivada (que se traduz na fecundidade) perpassa os direitos sexuais e reprodutivos, uma vez que os governos devem garantir condições necessárias para que a mulher tenha controle sobre seu próprio corpo. Uma forma de reduzir o número de abortos inseguros é reduzir a exposição ao risco, em outras palavras, é prevenir a gravidez não desejada ou inoportuna.

A terceira seção apresenta sucintamente, as principais metodologias utilizadas para estimar o número de abortos e suas medidas correlatas. Alguns estudos realizados no Brasil seus principais resultados são abordados, a seção encerra-se com a descrição do AICM e dos seus insumos: a) número de internações por complicações do aborto; b) proporção de mulheres que desenvolvem complicações decorrentes de aborto inseguro e c) proporção de mulheres que tem acesso a serviços de saúde.

As seções seguintes reúnem informações sobre os insumos supracitados, assim são discutidos o número de internações por complicações do aborto, os métodos utilizados para induzi-lo (bem como suas repercussões sobre o número de admissões hospitalares) e o acesso a serviços de saúde. Entende-se que essa discussão é necessária por subsidiar a construção dos parâmetros e pressupostos adotados no estudo. O detalhamento do AICM, os pressupostos e adaptações necessárias são abordados na “Metodologia” e os resultados do estudo são apresentados em três blocos.

Em síntese, o presente estudo contribui com o aperfeiçoamento da metodologia atualmente utilizada para estimar o aborto inseguro e qualifica os parâmetros utilizados com a proposição de utilização de outros *proxys* para a dimensão “acesso” e “segurança”. Ademais, se discute as principais medidas utilizadas para apresentar os resultados, incluindo sua interpretação e limitações.

2. DEFINIÇÃO DO EVENTO EM ESTUDO

O aborto é definido como a interrupção da gestação (voluntária ou espontânea) antes do período perinatal. Para a medicina, ter menos que 500g ou menos de 20 semanas de idade gestacional e não ter probabilidade de sobrevivência são parâmetros para a definição de um aborto (Dicionário Médico citado por Vieira, 2010). De forma geral, o aborto é classificado em: a) espontâneo – por motivos biológicos, o feto é expelido e b) induzido - interrupção deliberada da gestação antes que o feto seja capaz de ter vida extrauterina. Inclui aqueles previstos ou não em lei¹ (Olinto, Moreira-Filho, 2006).

A OMS define o “aborto inseguro” como procedimento realizado por pessoas não qualificadas ou desenvolvido em ambientes inapropriados (sem o aporte necessário para assegurar a integridade física da mulher) cujo objetivo é interromper uma gestação não planejada (OMS, 1992).

Por serem conceitos imbricados “abortos induzidos não previstos na lei” e “aborto inseguro” por vezes são denominados “abortos clandestinos” por se realizarem, predominantemente, por pessoas e/ou clínicas que prestam o serviço informalmente. Sabe-se que ao longo do tempo o aborto, do ponto de vista do procedimento adotado para sua realização, tornou-se mais seguro, contudo entende-se que todo aborto não previsto em lei é inseguro. O qualificativo, usado pela OMS (1992) pressupõe que, se não previsto em lei, qualquer seja o procedimento utilizado, o evento (aborto provocado) está sujeito a circunstâncias estressantes de diversas naturezas que necessariamente colocam a vida da mulher em algum tipo de risco. Assim, o estudo adota o termo “aborto inseguro” para denominar os abortos não-espontâneos e não previsto em lei.

O aborto inseguro é um tema que perpassa a esfera política, social e cultural e possui amplas repercussões sobre o exercício dos direitos sexuais e reprodutivos, ganhando *status* de problema de Saúde Pública a partir do posicionamento Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (CPID), realizada no Cairo em 1994.

No que tange os componentes da dinâmica demográfica, o aborto é um dos determinantes próximos da fecundidade que afeta a possibilidade de nascimento, dado que

¹ O presente estudo adota como terminologia “aborto induzido” para definir o aborto não previsto em lei. Quando tratar-se de abortos respaldados pela legislação, este será denominado “aborto previsto em lei”.

houve a concepção. Junto com a contracepção são os principais mecanismos adotados para ajustar a fertilidade às aspirações reprodutivas. A seguir o aborto inseguro é abordado sob a perspectiva da fecundidade e saúde sexual e reprodutiva.

3. ABORTO EM PERSPECTIVA: FECUNDIDADE, CONTRACEPÇÃO E SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA

A fecundidade é dada por uma função que compreende fatores biológicos e comportamentais, que por sua vez são influenciados por contextos econômicos, sociais e culturais. Assim, em qualquer tempo e sociedade, a fecundidade é regulada por um número certo de variáveis, em que se destacam: exposição ao coito/ato sexual, infertilidade pós-parto, contracepção e aborto – denominados determinantes próximos da fecundidade (Davis e Black, 1956; Foreit e Nortman, 1992; Bongaarts e Potter, 1983).

A infertilidade pós-parto e a contracepção têm efeito sobre a probabilidade de engravidar, já o aborto determina, em grande parte, a possibilidade do nascimento. Assim, o aborto é uma função dos demais determinantes próximos da fecundidade (Foreit e Nortman, 1992).

O aumento das taxas de aborto inseguro frequentemente é associado à escassez e/ou ineficácia de métodos contraceptivos quando as mulheres se sentem motivadas a reduzir a fecundidade. Nas fases iniciais da transição da fecundidade – quando há redução do número desejado de filhos – a utilização de métodos contraceptivos não acompanha a demanda, resultando no aumento de gravidezes indesejadas e abortos inseguros. Logo, em algumas sociedades observa-se aumento concomitante da prevalência contraceptiva e taxa de aborto (Marston e Cleland, 2003).

Ao longo do tempo, o aborto inseguro é substituído gradualmente pelo aumento do uso de métodos contraceptivos, quando há melhoras no seu acesso e eficácia. Esse padrão aborto-contracepção foi observado na Coreia na década de 80 por Foreit, e Tietze e Bongaarts (1976) sugerem padrão similar na América Latina (Foreit e Nortman, 1992). A necessidade de aborto seria nula em um caso hipotético de “contracepção perfeita”, em que os casais são protegidos por uso de contraceptivo eficaz em todo período reprodutivo, exceto quando a gravidez é desejada, durante a gestação e no período lactacional (Bongaarts e Westoff, 2000; Marston e Cleland, 2003).

Na ausência da “contracepção perfeita”, Johnston e Hill (1996) ressaltam a relevância do aborto inseguro para o controle da fecundidade em alguns países da América Latina, em que

o aborto parece ter uma influência sobre a fecundidade semelhante ao do uso de métodos contraceptivos.

A partir de um modelo paramétrico, Bongaarts e Westoff (2000) estabelecem a relação entre contracepção, aborto e tamanho desejado da família. Segundo os autores, os determinantes diretos do resultado de uma gestação são: a) o número desejado de crianças e o intervalo entre nascimentos; b) prevalência e eficácia contraceptiva; c) probabilidade de induzir aborto para evitar nascimentos não intencionais quando o contraceptivo não é utilizado ou houve falhas do mesmo e d) período de tempo em que a mulher se torna infecunda devido a um nascimento ou aborto (Bongaarts e Westoff, 2000).

Assim, as taxas de aborto tendem a serem maiores em sociedades em que o tamanho desejado da família é pequeno (aumento do risco aumentado de gravidez indesejada); naquelas em que a prevalência contraceptiva é baixa ou o uso de métodos contraceptivos é ineficaz - combinado com normas de baixa fecundidade - e em sociedades com elevada probabilidade de induzir o aborto. No extremo oposto, as baixas taxas de aborto são quando o tamanho ideal da família é grande; há uma baixa probabilidade em induzir o aborto naqueles em que a prevalência e eficácia contraceptiva são altas.

Por meio de simulações, Bongaarts e Westoff (2000) comprovam que as taxas de aborto estão inversamente relacionadas com a prevalência e eficácia contraceptiva, bem como o número desejado de filhos. Por outro lado, está diretamente relacionada com a probabilidade de induzir o aborto da gestação não desejada ou inoportuna², doravante “gestação não planejada”. Considerando que nos países em desenvolvimento o tamanho ideal de família reduziu gradativamente, a forma de reduzir o aborto inseguro é prevenindo as gestações não planejadas. Ademais, com a prevalência contraceptiva alta, falhas no método e sua utilização de forma inadequada se torna um fator mais importante para determinar as taxas de aborto (Bongaarts e Westoff, 2000; Marston e Cleland, 2003).

No mundo em desenvolvimento a prevalência contraceptiva vem aumentando gradualmente, em algumas regiões a prevalência passou de baixos níveis no início da década de 60 para cerca de 75% atualmente, mas a demanda por contracepção entre as mulheres jovens ainda é negligenciada e a incidência de gestações não planejada ainda é alta (Bongaarts e Westoff, 2000).

² A gestação é desejada, contudo em outro momento.

A gestação não planejada resulta em três desfechos possíveis: nascimento inoportuno, não desejado ou aborto (Casterline e Mendonza, 2009). O nascimento inoportuno³, em uma perspectiva de coorte, tem pouco efeito sobre os níveis de fecundidade, uma vez que pretendia-se ter a criança em algum momento da vida. O nascimento não desejado aumenta a fecundidade, já o aborto tem efeitos distintos dependendo da situação motivadora: a) pode reduzir a fecundidade, caso tenha sido recorrido para interromper uma gestação indesejada ou b) ter pouco efeito sobre a fecundidade caso seja resultado de uma gestação inoportuna. Em outras palavras, o nascimento evitado pelo aborto é um “pênalti não cobrado”, pode resultar ou não na redução da fecundidade.

No que tange à fecundidade não desejada, estudo de Casterline e Mendonza (2009)⁴ confirma a tendência histórica do elevado percentual de nascimentos não desejados na América Latina e Caribe (37%), em comparação com outras regiões. Há variações acentuadas entre os países, o maior percentual é conferido na Bolívia (60%) e no extremo oposto o Peru, com 21%. Segundo Casterline e Mendonza (2006), a proporção de nascimentos não desejados na América Latina significa que 43% da TFT é indesejada.

Corroborando com o exposto, estudo nacional de base hospitalar com puérperas realizado entre 2011 e 2012 no Brasil – Nascer no Brasil – demonstra que 29,9% das mulheres não queria engravidar, 25,5% queriam ter esperado mais e 2,3% tentaram interromper a gestação (Viellas *et.al*, 2014).

Conforme abordado anteriormente, nascimento não desejado é um dos prováveis resultados de uma gestação indesejada, a dimensão da gravidez indesejada depende do conhecimento das taxas de aborto. Considerando que a taxa de aborto estimada para a América Latina é de aproximadamente 31/1.000 mulheres em idade reprodutiva ou uma razão de 38 por cada 100 nascidos vivos, o número médio de nascimentos evitados pelo aborto é de 0,7⁵ por mulher que somados à média da fecundidade indesejada (1,2) representa aproximadamente 1,5-

³ O nascimento é desejado, contudo em outro momento.

⁴ Os autores submetem dados de pesquisas demográficas nacionais realizadas na América Latina e Caribe desde 1970 a um método desenvolvido por Casterline e El-Zeine que estima a proporção de nascimentos de nascimentos no período anterior à realização do inquérito.

⁵ Resultado da multiplicação da taxa de aborto por 25 anos – aproximação do número médio de anos reprodutivos.

2,0 gravidezes indesejadas por mulher ou 54⁶ gravidezes indesejadas por 100 gestações (Casterline e Mendonza, 2009).

Em suma, há de fato um aumento da prevalência contraceptiva, mas ainda há um elevado percentual de gestações não desejadas que culminam com o aumento da fecundidade indesejada ou aborto. Por si só, o uso de contraceptivos não é um indicador de acesso à serviços de planejamento familiar, há carência de informação e educação em saúde com a finalidade de traduzir as aspirações nas realizações reprodutivas (Costa, 1999).

Em um recorte nacional, as pesquisas nacionais desenvolvidas nos moldes da *Demographic and Health Surveys* (DHS) - no Brasil denominada Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) – demonstram que a prevalência de uso de contraceptivo é alta no país. A prevalência contraceptiva entre mulheres unidas de 15-44 anos passou de 77,9% em 1996 para 81,6% em 2006 (Brasil, 2008; Arrilha e Berquó, 2010). Apesar da alta prevalência de uso de contracepção (em que se destaca o uso da pílula) e do conhecimento de algum método contraceptivo, parte das mulheres os utiliza sem orientação profissional, intensificando-se a precariedade de informações quanto sua indicação, administração e riscos envolvidos (Barbosa e Arilha, 1993).

Em uma perspectiva local, pesquisas realizadas demonstram que o relato de indução de aborto por mulheres que à época da concepção utilizavam algum método contraceptivo é comum no Brasil - em outras palavras, mesmo em uso de contraceptivo há a concepção. As falhas nos métodos contraceptivos revelam a carência de educação em saúde sexual e reprodutiva, comprometendo o exercício dos direitos sexuais e reprodutivos, com repercussões sobre o número de nascimentos não desejados/inoportunos e sobre as taxas de aborto (Silva, *et.al.* 2010; Costa, 1999).

Estudo realizado no Rio (Costa, 1995) demonstra que 37% das mulheres que induziram o aborto referiram ao uso de algum método contraceptivo no mês anterior à gestação, sendo que 55% atribui a concepção à falha do método e mal-uso do mesmo. Entre as mulheres que não estavam utilizando algum método contraceptivo e não queriam engravidar (corresponde a 63% do total), 46% relatam medo dos efeitos colaterais ou problemas ligados à saúde.

⁶ Casterline e Mendonza estima que há 37 nascimentos não desejados por 100 nascimentos na América Latina e Caribe. Assim a soma dos nascimentos não desejados (37) e evitados pelo aborto (38) dividido por 138 (nascimentos + abortos) significa que a cada 100 gestão, 54 não são desejadas.

Resultado semelhante foi encontrado por Martins *et.al* (1991), Fonseca *et.al* (1996) e Fonseca *et.al* (1998) no Rio de Janeiro, Fortaleza e Florianópolis, em que 33,8%, 38,9% e 46,1% (respectivamente) das mulheres com história de aborto inseguro relataram utilizar algum método contraceptivo quando engravidou.

Face o desejo de controle da fecundidade, as pesquisas empíricas demonstram que o grande número de gestações inoportunas/indesejadas ainda é uma realidade nos países em desenvolvimento, sendo os nascimentos inoportunos/não desejados ou aborto desfechos possíveis. Apesar de contra intuitivo, a alta prevalência contraceptiva coexiste neste cenário e leva a intuir que: a) a eficácia contraceptiva (conforme explicitado por Bongaarts e Westoff, 2000) é o fator mais importante para determinar as taxas de aborto e fecundidade não desejada e b) os métodos contraceptivos ofertados não corroboram com as aspirações reprodutivas e sexuais.

Em ambas situações, vislumbram-se déficits na provisão de serviços de planejamento familiar, seja na oferta do método contraceptivo mais adequado ao perfil da população ou carência de informações que empoderem as mulheres quanto ao uso do método e controle do seu corpo. Ademais, parte dos programas de planejamento familiar se limita à distribuição de pílulas contraceptivas⁷ que tem sua eficácia comprometida em caso de descontinuidade e equívocos quanto sua administração (Martins *et. al.*, 1991).

É desejável que os programas de planejamento familiar sejam norteados pelo conceito de “saúde sexual e reprodutiva”, tido como direito de deliberar sobre a reprodução, livre de discriminação, violência ou coerção. Em outras palavras, a saúde sexual e reprodutiva envolve homens, mulheres, jovens, adultos, idosos, indivíduo, família, comunidade e governo e suas dimensões extrapolam as questões meramente clínicas - o conceito perpassa bem-estar físico, mental e social, as opções e escolhas individuais, as preferencias reprodutivas e outras inumeráveis dimensões correlatas (Wong, 2008).

⁷ Considerando os resultados dos inquéritos demográficos realizados, há uma tendência de aumento da prevalência do uso de preservativo e realização de vasectomia, contudo a pílula continua sendo o método mais utilizado pelas mulheres (Amorim, Bonifácio, 2010).

3.1 Saúde e Direitos Sexuais e Reprodutivos

A saúde reprodutiva e sexual foi concebida como parte integrante dos direitos humanos a partir da Conferência Internacional Sobre População e Desenvolvimento (CIPD) – Cairo (1994). Os direitos humanos das mulheres incluem o direito a ter controle sobre as questões relativas à sua sexualidade, inclusive sua saúde sexual e reprodutiva, e a decidir livremente a respeito dessas questões, livres de coerção, discriminação e violência (ONU, 1995).

A liberdade de escolha, o controle da fecundidade e sobre o próprio corpo são pautas dos movimentos feministas desde o início do século XIX e foram ser traduzidas na CIPD. A partir do efeito cumulativo da CIPD, a IV Conferência Mundial Sobre Mulher de 1995 (Pequim), reafirma e amplia as recomendações da CIPD no que diz respeito à saúde, além de definir os direitos sexuais no âmbito dos direitos humanos e recomendar que os países revisem as legislações que penalizam as mulheres por induzir o aborto (Corrêa *et. al*, 2006).

No que tange os direitos sexuais e reprodutivos, a Declaração e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial Sobre a Mulher afirma:

Os direitos humanos das mulheres incluem o direito a ter controle sobre as questões relativas à sua sexualidade, inclusive sua saúde sexual e reprodutiva, e a decidir livremente a respeito dessas questões, livres de coerção, discriminação e violência. A igualdade entre mulheres e homens no tocante às relações sexuais e à reprodução, inclusive o pleno respeito à integridade da pessoa humana, exige o respeito mútuo, o consentimento e a responsabilidade comum pelo comportamento sexual e suas consequências. (ONU, 1995).

Apesar de configurarem como recomendações e não possuir status normativo, tais conferências representam um marco para os movimentos que almejam a igualdade de gênero e consolidação dos direitos reprodutivos, dentre os quais inclui o acesso à contracepção e aborto seguro.

No tocante ao aborto inseguro, a CIPD ressalta que os governantes devem empreender esforços para ampliar serviços de planejamento familiar e prevenção da gravidez não desejada/inoportuna e assim reduzir a necessidade de aborto. Ademais, salienta que as mulheres tenham acesso a serviços para tratamento das complicações do aborto de forma qualificada e humanizada (UNFPA, 1995).

Como esperado, os consensos do Cairo e Pequim sofreram ataques sistêmicos de instituições conservadoras que ainda tendem a deliberar sobre o corpo feminino e condicionar seu comportamento sexual (Corrêa *et. al*, 2006). O teor principal das argumentações contra os consensos de Cairo e Pequim diz respeito ao direito do aborto. Apesar de existir várias vertentes que criminalizam o aborto, sabe-se que o aborto inseguro é praticado no mundo inteiro e suas consequências afetam principalmente as mulheres pobres.

No Brasil, conforme Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), o aborto é ilegal e permitido apenas quando: a) a gestação configura-se como risco de morte da mulher e não há nenhum outro meio de salvar a vida da gestante e b) gestação é resultado de estupro.

Em 2004, a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Saúde solicitou Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) questionando a aplicabilidade dos Art. 124, 126 e 128 do Código Penal (tipifica o aborto ilegal e impõem as penalidades cabíveis) em casos de fetos anencefálicos. Os argumentos utilizados dizem respeito à inviabilidade da vida extrauterina e preservação dignidade da pessoa humana, à liberdade no campo sexual, à autonomia, à privacidade, à saúde e à integridade física, psicológica e moral da gestante. Oito anos depois, da solicitação de ADPF, Supremo Tribunal Federal (STF), que decidiu pela constitucionalidade do aborto de fetos anencéfalos.

Mais recentemente, STF julgou um caso envolvendo pessoas de Duque de Caxias (RJ) denunciadas pelo Ministério Público por crime de aborto com o consentimento da gestante e formação de quadrilha. Segundo o STF, o Código Penal, por ser anterior à Constituição, deve ser analisados à luz da Carta Magna, assim os artigos que tipificam o crime de aborto não são compatíveis com a Constituição de 1988, desde que realizado no primeiro trimestre da gestação (Brasil, 2016).

A decisão do STF repercutiu em resposta imediata da Câmara dos Deputados, que explicitaram o desconforto frente à decisão e almeja discutir a ilegalidade do aborto, ao revisar o direito a licença maternidade. Segmentos envolvidos com os movimentos feministas veem a decisão do STF como possibilidade de descriminalização do aborto ou sua utilização como jurisprudência. O desfecho da legislação brasileira frente o aborto irá depender da conjuntura política. Até então, o aborto é legal nas condições previstas no Código Penal e os casos de fetos anencéfalos é uma jurisprudência.

A restrição legal de realização do aborto não implica necessariamente na redução da realização do aborto uma vez que este vem sendo realizado desde tempos imemoriáveis. As restrições, segundo Costa (1999) exacerbam as desigualdades socioeconômicas, uma vez que as mulheres mais pobres estão expostas ao risco de realizar o aborto em condições precárias, comprometendo sua integridade física. Devido à alta incidência de abortos, ser uma das principais causas de mortalidade materna, ter alto potencial de preventabilidade e gerar uma média de 250 mil internações hospitalares/ano, o aborto é um problema de e para a Saúde Pública no Brasil (Vieira, 2010).

Em síntese, o aborto inseguro é praticado em todo mundo e, no Brasil, é considerado um grave problema de Saúde Pública. A legislação restritiva não impede que o mesmo seja realizado, além de confrontar as recomendações internacionais.

Entende-se que o aborto inseguro é um problema estrutural, uma vez que inflige os direitos sexuais e reprodutivos e a própria Constituição de 1988, além de ser resultado de déficits na provisão de serviços de saúde. Para implementar as recomendações do Cairo e Pequim, promover a equidade de gênero e ofertar os insumos necessários para que as mulheres se empoderem, é necessário, além da reestruturação dos programas de planejamento familiar, revisar a legislação brasileira.

Neste contexto, estimar o nível do aborto é necessário para subsidiar o planejamento de serviços destinados à população e formulação de políticas públicas. Ademais o conhecimento da magnitude do fenômeno atribui cientificidade aos debates intersetorias. Reconhecendo a relevância do tema – que perpassa questões relativas ao direito e provisão de serviços e tem amplas repercussões sobre a fecundidade – a seguir as principais metodologias utilizadas para mensurar a magnitude do aborto são apresentadas a partir de estudos realizados no Brasil.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO

4.1 Estimativas de aborto: métodos e medidas

Há um consenso sobre o fato de o aborto inseguro ser um dos resultados do comportamento reprodutivo difícil de ser mensurado, devido aspectos legais, religiosos e normas sociais que permeiam a temática. A subdeclaração é observada até mesmo em locais e situações em que a prática é prevista, configurando-se como obstáculo ao conhecimento da magnitude do evento, compreensão das possíveis falhas do planejamento familiar e provisão de serviços condizentes com a demanda (Olinto e Moreira-Filho, 2004).

Como dito, o aborto inseguro é um evento comum, mas não se sabe a verdadeira dimensão do problema. As estimativas das gestações não desejadas/inoportunas que terminam em aborto variam substancialmente dado às incertezas sobre a qualidade dos dados existentes, cujas fontes basicamente são inquéritos específicos e estatísticas de admissão hospitalar.

Os estudos sobre o aborto inseguro geralmente utilizam como fontes os dados hospitalares e/ou inquéritos populacionais. Os métodos geralmente utilizados são classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos incluem: a) “Método das questões indiretas – MQI”; b) “Método/Técnica de Urna – MU” e “Técnica de resposta ao azar – TRA”. O AICM e o Método Residual a partir dos Determinantes Diretos da Fecundidade são classificados como indiretos, uma vez que parte de dados conhecidos para estimar o número de abortos com base em pressupostos específicos.

As pesquisas que se baseiam em fontes hospitalares não captam a prevalência do aborto inseguro e a amostra utilizada, em sua concepção, é enviesada, uma vez que contempla apenas as mulheres que demandaram algum tipo de serviço em decorrência do aborto inseguro. Ademais, os dados de fonte hospitalar são precisos em locais em que o aborto é garantido na legislação e o serviço é acessível – em locais onde possui restrições, os dados são suscetíveis ao subregistro e classificação incorreta (Fonseca *et.al* 1996; Costa, 1999).

As pesquisas de base populacional subestimam a prevalência de aborto, mesmo em locais onde sua prática é legal, uma vez que o tema que perpassa as normas morais, é comum declarar o aborto inseguro como espontâneo ou negar o episódio (Singh e Wulf, 1991; Johnston

e Hill, 1996). Ademais, são mais onerosos, já que se deve dispor de uma amostra representativa (que contemple também a subdeclaração do aborto inseguro) e de entrevistadores qualificados, caso contrário, pode-se incorrer a severas omissões. Com a finalidade de reduzir a subdeclaração sobre a história de aborto, alguns pesquisadores utilizam nos inquéritos o MU, o MQI e a TRA.

As técnicas indiretas – cálculo do número de abortos inseguros a partir de informações sobre admissão hospitalar ou por meio dos Determinantes Indiretos da Fecundidade – fornecem estimativas que não dependem do relato direto das mulheres e permite mensurar a magnitude do fenômeno na população em estudo. As limitações das estimativas indiretas tangem os parâmetros e pressupostos assumidos que, dado o grau de imprecisão, geram estimativas com intervalo de segurança ampliado.

De forma geral, os estudos sobre a magnitude do aborto geralmente associam o evento ao número de mulheres em idade reprodutiva (15-49 anos ou 15-44) ou ao número de nascidos vivos, resultando em, respectivamente, taxa e razão. O Centro Latino-Americano de Demografia (CELADE, 1971) elenca alguns possíveis numeradores e denominadores que combinados geram algumas medidas relevantes do aborto, são elas:

a) Numerador:

- Abortos totais (A) sejam eles espontâneos (A_E) ou inseguro (A_I);
- Mulheres em idade reprodutiva com história de abortos (${}_{30}NA^f_{15}$), seja espontâneo (${}_{30}NAE^f_{15}$) ou inseguro (${}_{30}NAI^f_{15}$);

b) Denominador:

- População total (N_T) no ano z ;
- População feminina (N^f) no ano z ;
- População feminina em idade reprodutiva (${}_{30}N^f_{15}$) no ano z ;
- Número de pessoas-ano (L) no ano z ⁸;
- Número de pessoas-ano do sexo feminino entre 15 e 49 anos (${}_{30}L^f_{15}$) no ano z ;
- Número de pessoas-ano do sexo feminino fecundas entre 15 e 49 anos no ano z (${}_{30}L^{ff}_{15}$);
- Número de nascidos vivos (B) no ano z ;

⁸ Convencionalmente corresponde ao número de mulheres no meio do período em estudo, no caso, no meio do ano z .

- Número de gestações (P): corresponde à soma do número de nascido vivo (B), natimorto (OF) e Aborto (A) no ano z .

Ademais, as medidas específicas podem se distinguir em categorias, a exemplo: estado civil, cor/raça, escolaridade, faixa etária e tipologia do aborto (se espontâneo ou inseguro). Com base nos numeradores e denominadores tem-se uma variedade de medidas, em que se destacam:

- a) Taxa bruta de aborto (TBA) no ano z : definido como a divisão do número de abortos durante um determinado período e a média da população em que tais abortos ocorreram, ou seja, a média da população durante o período, que é geralmente um ano. É expressa por 1.000 habitantes.

$$TBA = \frac{A^z}{L^z} \times 1.000$$

A TBA, de forma análoga a Taxa Bruta de Natalidade possui algumas limitações: a) é afetado por mudanças na proporção da população em idade não reprodutiva, assim como pela razão de sexo; b) a proporção de mulheres em idade reprodutiva na população total e a extensão em que as mulheres em idade reprodutiva estão concentradas - em maior ou menor grau - em idades em que a fertilidade é maior, afetam a medida.

- b) Taxa de aborto geral (TAG): Definida como a razão entre o número total de abortos ocorridos durante o ano em uma população e o número pessoas-ano do sexo feminino em idade reprodutiva, multiplicada por 1.000.

$$TAG = \frac{A^z}{{}_{30}L_{15}^{fz}} \times 1.000$$

Assim, como a Taxa Geral de Fecundidade, a TAG é afetada pela distribuição relativa da população feminina em idade reprodutiva. A taxa será maior em uma população que tem uma maior proporção de suas mulheres em idade reprodutiva nas idades de maior fertilidade.

Assim, ao se comparar duas populações, por meio da TAG, é sumário ponderar pela distribuição etária. A TAG é importante para programação de serviços de saúde uma vez que fornece a expectativa da demanda.

- c) Taxas específicas de aborto por idade (TEA): número de abortos entre mulheres de x a $x+n$, por um período de doze meses, e o número pessoas-ano do sexo feminino de x a $x+n$.

$$TEA = \frac{nA_x^z}{nL_x^{fz}}$$

As taxas de aborto por faixa etária eliminam, em grande parte, o efeito da composição por sexo e idade. A eliminação total seria possível caso as taxas fossem calculadas por idade simples, em outras palavras, dentro de um grupo etário a distribuição por idade não é uniforme.

- d) Taxa de aborto total (TAT): soma das TEA multiplicado por n – geralmente o $n = 5$, devido a utilização de grupos etários quinquenais. A TAT é uma medida hipotética de quantos abortos uma mulher de uma coorte hipotética vai ter até o final do período reprodutivo, caso as taxas específicas do período⁹ se mantenham.

$$TAT = n \times \sum_{15}^{49} TEA$$

- e) Percentual de mulheres no período reprodutivo com história de aborto na população feminina. Por ser cumulativo, este percentual indica de certa forma a prevalência do aborto.

$$\frac{{}_{30}NA_{15}^f}{N^f}$$

⁹ Como a TAT é o somatório da TEA, a medida refere-se a 12 meses.

- f) Percentual de mulheres no período reprodutivo com história de aborto no ano z entre o número de pessoas-ano do sexo feminino em idade reprodutiva.

$$\frac{{}_{30}NA_{15}^{fz}}{{}_{30}L_{15}^{fz}}$$

- g) Percentual de mulheres no período reprodutivo com história de aborto no ano z entre o número de pessoas-ano do sexo feminino fecunda e em idade reprodutiva.

$$\frac{{}_{30}NA_{15}^{fz}}{{}_{30}L_{15}^{ffz}}$$

É conveniente ressaltar que ${}_{30}NA_{15}^f$ e ${}_{30}L_{15}^{ff}$ geralmente são informações obtidas a partir de inquéritos e representa uma população no momento da realização da pesquisa. ${}_{30}NA_{15}^f$ representa o número de mulheres em idade reprodutiva com história de aborto (independentemente de ter ocorrido dentro do ano em estudo) e ${}_{30}L_{15}^{ff}$ representa o número médio de mulheres fecundas (excluindo aquelas mulheres que não são expostas ao risco de concepção¹⁰). Os itens e , f e g são medidas de “prevalência” no momento da realização do inquérito— é incorreto falar com propriedade sobre “prevalência do aborto” uma vez que é um evento efêmero e eventualmente repetitivo, ao contrário do que ocorre com os fenômenos crônicos.

No que tange o aborto inseguro, eventos repetidos (história pregressa de indução do aborto) configuram-se como uma realidade no Brasil. Em estudo realizado em hospitais públicos do Rio de Janeiro em 1991, 26% das mulheres hospitalizadas por complicações do aborto relatam pelo menos um aborto inseguro anteriormente (Costa, 1999)¹¹. Resultado semelhante é encontrado por Fonseca *et.al* (1996) em Fortaleza¹², em que 22,2% das mulheres informaram ter experimentado pelo menos um aborto inseguro previamente. Corroborando com

¹⁰ Na publicação do CELADE, consideram-se mulheres infecundas aquelas: a) em uso de contraceptivo eficaz desde o início de suas relações sexuais; b) esterilizadas; c) que nunca estiveram grávidas e d) aquelas que não são sexualmente ativas.

¹¹ 12% tiveram pelo menos três e ao reentrevistar uma amostra de mulheres 6 meses após a pesquisa, 12% estavam grávidas e 3% tinham realizado outro aborto

¹² Pesquisa realizada em dois hospitais públicos entre 1993 e 1994.

os achados, na segunda fase da PNA 2010, 32% das mulheres entrevistadas relatam mais de um aborto inseguro (Diniz e Medeiros, 2012).

O aborto repetido também é relatado com frequência nos Estados Unidos e tornou-se uma preocupação uma vez que implica na utilização do aborto como método para regular a fecundidade e fracasso das ações que promovem a utilização de métodos contraceptivos (Tietze e Bongaarts, 1982).

a) Razão de aborto

$$\frac{A^z}{B^z} \times 100$$

b) Taxa de aborto por 100 gestações

$$\frac{A^z}{P^z} \times 100$$

Para ocorrer o aborto necessariamente deve ocorrer a concepção. Assim, o número de mulheres fecundas não representa o número de mulheres expostas ao risco de abortar. A relação entre eventos e população exposta é dado pela relação entre número de abortos e gestações. Se estratificado por faixa etária, renda, cor, estado civil, tem-se informações sobre o grupo populacional mais exposto ao risco. Contudo, a análise dessa taxa deve contemplar a relação entre $\frac{P}{30L_{15}^f}$ e $\frac{A}{30L_{15}^f}$, a exemplo, se a razão do primeiro é baixa, mesmo que a relação entre abortos e gestações seja alta, $\frac{A}{30L_{15}^f}$ será baixo. O presente estudo utiliza como medidas a Taxa de Aborto Geral (TAG), Taxa de Aborto Total (TAT), Razão de Aborto e a Taxa de Aborto por 100 Gestações. As principais medidas do aborto são sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1: Medidas síntese do aborto inseguro utilizadas no estudo

Medida	Fórmula	Interpretação
Taxa de Aborto Geral (TAG)	$TAG = \frac{A^z}{{}_{30}L_{15}^{fz}} \times 1.000$	Nº de abortos inseguros por 1.000 mulheres em idade reprodutiva ocorridos no ano Z
Razão de Aborto	$\frac{A^z}{B^z} \times 100$	Nº de abortos inseguros por 100 nascidos vivos no ano Z
Taxas de Aborto Específicas (TEA)	$TEA = \frac{nA_x^z}{nL_x^{fz}}$	Nº de abortos inseguros entre mulheres de x e $x+n$ por mulheres entre x e $x+n$ no ano Z
Taxa de Aborto Total (TAT)	$TAT = 5 \times \sum_{15}^{49} TEA$	Nº de abortos experimentados por uma mulher de uma coorte hipotética até o final do período reprodutivo caso sejam mantidas as TEA observadas no período.
Razão de Aborto por 100 Gestações	$\frac{A^z}{P^z} \times 100$	Percentual de gestações que terminam em aborto inseguro ou número de abortos inseguros por 100 gestações.

Fonte: CELADE, 1971

Geralmente, as medidas utilizadas são a TAG e razão de aborto que por vezes são utilizadas para comparações sem devida ponderação pela composição da população. A exemplo, segue os principais resultados de estudo realizado por Sedgh *et.al* (2016) que reúne dados sobre a incidência de aborto inseguro em todos os países e territórios do mundo entre 1990 e 2014 (Tabela 2).

O estudo, que utiliza modelo de séries temporais hierárquicas Bayesianas para estimar a taxa global de abortos para o mundo e sub-regiões, demonstra que houve aproximadamente 35 abortos para cada 1.000 mulheres de 15-44 anos em todo o mundo no período entre 2010-2014. Apesar da redução da taxa de aborto (40 em 1990-1994 para 35/1000 mulheres em 2010-2014), o número absoluto de abortos passou de 50,4 milhões em 1990-1994 para 56,3 milhões, dado efeito do crescimento populacional. Esse número significa que 25% das gestações terminaram em aborto em 2010-2014.

Tabela 02: Taxas de aborto por mil mulheres entre 15 e 44 anos entre 1990 a 2014 por regiões selecionadas

	1990 - 94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14
Países Desenvolvidos	46 (41 a 59)	40 (36 a 52)	34 (31 a 45)	31 (28 a 40)	27 (24 a 37)
Países em Desenvolvimento	39 (37 a 47)	36 (34 a 43)	35 (33 a 42)	35 (32 a 43)	37 (34 a 46)
África	33 (28 a 51)	33 (29 a 48)	33 (29 a 47)	33 (29 a 45)	34 (31 a 47)
Ásia	41 (38 a 51)	37 (34 a 46)	34 (31 a 43)	34 (30 a 44)	36 (31 a 48)
América Latina e Caribe	40 (37 a 47)	40 (36 a 50)	41 (36 a 52)	44 (37 a 58)	44 (36 a 62)
América do Norte	25 (24 a 26)	22 (21 a 22)	20 (20 a 21)	19 (18 a 20)	17 (16 a 18)
Europa	52 (48 a 64)	45 (42 a 56)	38 (35 a 48)	34 (31 a 43)	30 (27 a 38)
Oceania	20 (18 a 28)	21 (19 a 30)	21 (18 a 30)	20 (17 a 29)	19 (15 a 29)
Mundial	40 (39 a 48)	37 (35 a 44)	35 (33 a 41)	34 (32 a 41)	35 (33 a 44)

Nota: Na publicação não foi evidenciado padronização das taxas

Fonte: Sedgh *et.al* (2016)

Ressalvada a limitação da TAG supracitada, como esperado, há grandes variações entre regiões (Tabela 02), países desenvolvidos apresentam taxa de 27 abortos inseguros para cada 1.000 mulheres entre 15-44 anos, enquanto nos países em desenvolvimento as taxas são de aproximadamente 37/1.000 mulheres. Em uma perspectiva temporal, nota-se declínio das taxas

entre os países desenvolvidos (46 em 1990-1994 para 27 em 2010-2014) enquanto as mesmas permanecem constantes nos países em desenvolvimento. Nota-se que a América Latina e Caribe é a região com maior proporção de abortos inseguros e a única com tendência de aumento.

Sabendo-se que as taxas de aborto, assim como os demais determinantes da fecundidade estão submetidos a um contexto social, econômico e cultural e conseqüentemente depende do acesso e qualidade dos serviços de planejamento familiar, a diferença entre países desenvolvidos e em desenvolvimento é intuitiva. Ademais, a maiores taxas de aborto inseguro na América Latina e Caribe pode ser associada ao processo ainda em andamento da transição da fecundidade a níveis mais baixos, ao conseguinte desejo de uma família de tamanho pequeno e à deficiência da atenção à saúde sexual e reprodutiva, principalmente à falha contraceptiva. Essas circunstâncias caracterizariam também a realidade brasileira.

No que tange as metodologias utilizadas para estimar o aborto inseguro, Singh *et.al.* (2010) argumentam que a escolha depende do *status* legal do aborto e normas sociais da população em estudo – em locais em que o aborto é ilegal e há fortes sanções morais um inquérito com perguntas diretas possivelmente não irá produzir estimativas condizentes com a realidade.

As metodologias utilizadas até o momento para a estimativa de aborto são conferidas na publicação de Singh *et.al* (2010) intitulada “*Methodologies for Estimating Abortion Incidence and Abortion-Related Morbidity: A Review*”. Dado que é uma temática consolidada na literatura, optou-se por apresentar brevemente algumas metodologias a partir de alguns estudos realizados no Brasil – o enfoque é dado ao AICM, objeto e o método utilizado no estudo.

O AICM é uma abordagem indireta e parte das informações sobre internações em decorrência de complicações de aborto para eventualmente chegar ao número de abortos inseguros totais (Singh, 2010). Para tal, assume-se alguns pressupostos para subtrair do total de internações aqueles decorrentes de aborto espontâneo e construir um multiplicador que contemple as dimensões “segurança” e “acesso”.

A dimensão “segurança” diz respeito à proporção de mulheres que se submeterem ao aborto inseguro que demandam cuidados à saúde por complicações relacionadas ao aborto. Quanto maior a segurança do aborto maior o multiplicador, uma vez que pressupõem-se que quanto mais seguro o método utilizado para abortar, menor o número e intensidade da complicação.

Como é conhecido, nem todas as mulheres que demandam internações, de fato são atendidas. A dimensão “acesso” reflete a proporção de mulheres que tem acesso aos serviços de saúde. Assim, quanto maior o acesso menor o multiplicador, uma vez que as mulheres que precisam de atenção durante ou pós complicação do aborto o possui.

Com o número de internações por complicações do aborto e o multiplicador, o método fornece três estimativas: a) o número de abortos que ocorrem a cada ano; b) a taxa de aborto (relação entre o número de abortos e o número de mulheres em idade reprodutiva e c) razão entre aborto e nascimentos.

Em suma, o AICM precisa das seguintes informações: a) número de internações por complicações relacionadas ao aborto; b) proporção de mulheres que desenvolvem complicações e c) a proporção de mulheres que tem acesso a serviços de saúde. Esses insumos são discutidos a seguir após apresentação de alguns estudos realizados no Brasil sobre a temática – os estudos subsidiam a construção do multiplicador que contemple a “segurança” o “acesso”. Ademais, o detalhamento do AICM e as alterações necessárias para aplicação ao contexto brasileiro são abordados na metodologia.

4.2 Estimativas de aborto disponíveis para o Brasil

Levantamento das pesquisas sobre aborto no Brasil, em um período de 20 anos, demonstra que os estudos realizados carecem, no geral, de base empírica pois são destinados à análise de argumentos e/ou teses teóricas (Diniz *et. al.*, 2009). Quando utilizada, as pesquisas empíricas são realizadas em locais específicos (geralmente hospitais públicos) ou abrangem uma população bem delimitada de um município ou distrito. As diferentes medidas e métodos utilizados nos estudos e as amostras com características distintas configuram-se como principais vieses quando se compara as estimativas de aborto no Brasil. Contudo elas realizadas fornecem um panorama sobre as taxas encontradas, as principais características das mulheres que recorrem ao aborto, bem como os fatores determinantes e condicionantes do aborto.

No Brasil existem alguns estudos de base populacional, mas a grande maioria deles baseia-se em informações obtidas em fontes hospitalares, realizadas predominantemente em

hospitais públicos. Os estudos qualitativos realizados no âmbito hospitalar geralmente são “beira leito” (com mulheres internadas em decorrência de aborto). Já as técnicas indiretas geralmente utilizam como *inputs* informações sobre as admissões hospitalares (Diniz e Medeiros, 2010).

Cada método possui limitações importantes e sua utilização deve ser analisada a luz do objetivo dos pesquisadores. A Tabela 03 sumariza alguns estudos publicados de abordagem direta, bem como os principais resultados alcançados no que tange o número de abortos, relato de método utilizado para indução do aborto e demanda por assistência à saúde – subsídios para definição dos parâmetros de acesso e segurança utilizados nesse estudo.

Tabela 03: Estudos selecionados de abordagem direta sobre aborto inseguro – Brasil 1991 a 2012

Referência	Período	Local da pesquisa	Tipo da pesquisa	Nº	Nº abortos induzidos ¹³	Relato de complicações ^a	Uso de misoprostol	Uso de outros métodos para abortar
Martins <i>et.al</i> (1991)	1984-1985	Rio de Janeiro (Sete favelas)	Estudo populacional	1.783	305	22,3% (n=68) ^b	13,3% (n=38)	Curetagem: 62,1% Sonda: 11% Outros: 13,6%
Costa (1999)	1991	Rio de Janeiro	Estudo hospitalar	1.603	803	-	57% (n=458)	Sonda: 4,5% Outros: 38,5%
Fonseca <i>et.al</i> (1996)	1992-1993	Fortaleza (Dois hospitais públicos)	Estudo hospitalar	4.359	2.084	-	66,0%	-
Fonseca <i>et.al</i> (1998)	1993-1994	Florianópolis	Estudo hospitalar	620	454 141 ^c	-	50,4% (n=71) ^e	-
Olinto e Moreira Filho (2006)	1995	Pelotas	Estudo populacional	3.002	165	-	13% (n=14) ^d	-
Silva e Vieira (2009)	1992-1993	São Paulo	Estudo populacional	1.749	44 ^f	-	-	-
Silva <i>et.al</i> (2010)	2008-2009	Campinas (Dois hospitais públicos)		543	259 26 ^c	-	36% (n=9) ^c	-

¹³ Número de abortos classificados ou declarados como induzidos (não previsto em lei) no estudo correspondente.

Diniz e Medeiros (2010)	2010	Brasil urbano	Estudo populacional	2002	296	55% (n= 164)	48% (n=141)	-
Diniz e Medeiros (2012)	2010-2011	Belém, Brasília, Porto Alegre, Rio de Janeiro e Salvador	Estudo populacional	122	122	36% (n=44)	52% (n=64)	Curetagem: 36% Sonda: 7% Outros: 5%

Fonte: Elaboração própria a partir dos estudos supracitados

^a Independente do método utilizado para induzir o aborto

^b Independente de demandar cuidados em saúde

^c Número casos classificados como “aborto certamente provocado”

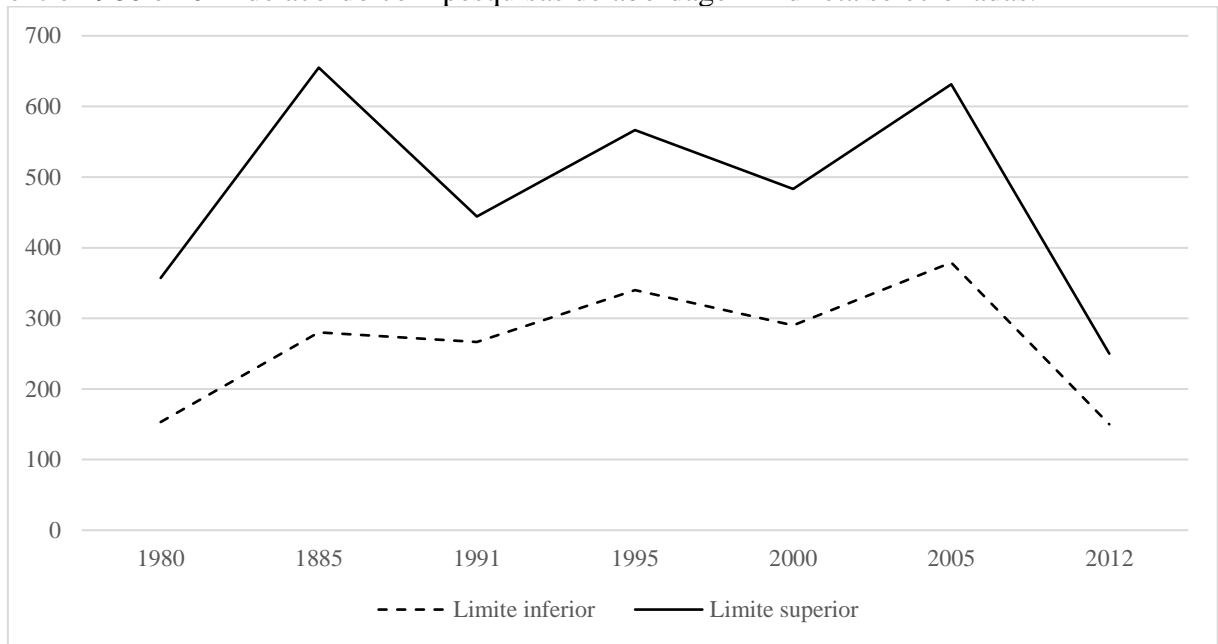
^d 107 mulheres declararam indução do aborto no MU e 68 no MQI, o percentual de utilização do misoprostol refere-se às mulheres alocadas para o MU.

^e Em relação ao número de abortos “certamente provocado”

^f 4 a partir de abordagem direta e 37 a partir da Técnica de Resposta Aleatória

A Tabela 04 contém os principais resultados alcançados ao serem utilizadas abordagens indiretas. A partir dos resultados dos estudos listados – apesar de adotarem pressupostos diferentes – e, em que pese a disparidade de níveis para períodos semelhantes, percebe-se certa estabilidade nos níveis de abortos inseguros no Brasil, conforme ilustrado no Gráfico 01 que sumariza os resultados dos estudos listados.

Gráfico 01: Estimativas da razão de aborto inseguros (por 1.000 nascidos vivos) para Brasil entre 1980 e 2012 de acordo com pesquisas de abordagem indireta selecionadas.



Fonte: Referências da Tabela 03.

Tabela 04: Estimativas indiretas de aborto inseguro para o Brasil entre 1980 e 2012 – estudos selecionados

Referência	Período	Local da pesquisa	Fonte de dados	Multiplicadores	Medidas
Singh e Wulf (1991)	1980	Brasil	INAMPS	3	153/1.000 nascidos vivos
				5	255/1.000 nascidos vivos
				7	357/1.000 nascidos vivos
	1985 ^a	Brasil	PNDS 1986	3	209/1.000 nascidos vivos
				5	349/1.000 nascidos vivos
				7	483/1.000 nascidos vivos
	1985 ^b	Brasil	PNDS 1986	3	352/1.000 nascidos vivos
				5	587/1.000 nascidos vivos
				7	822/1.000 nascidos vivos
Singh e Wulf (1994)	1991	Brasil	SIH/SUS	3,5 5	26,9/1.000 mulheres de 15 a 49 anos 38,1/1.000 mulheres de 15 a 49 anos
Monteiro e Adesse (2006)	1992-2005	Brasil e Grandes regiões	SIH/SUS	5	2005: 20,7/1.000 mulheres de 15-49 anos ou 290/1.000 nascidos vivos ¹⁴ . (Brasil)
Ministério da Saúde (2007)	2002 - 2006	Brasil e Grandes regiões	SIH/SUS	5	2006: 18,0/1.000 mulheres de 10-49 anos ou 379/1.000 nascidos vivos.
Nunes e Andrade (2014)	2012	Brasil	SIH/SUS	5	Nº de abortos = 441.000 a 735.000 no Brasil em 2012 150 a 250 abortos por 1.000 nascidos vivos.

^a Assumindo 25% de subnotificação dos casos de aborto hospitalizados

^b Assumindo 50% de subnotificação dos casos de aborto hospitalizados

Fonte: Elaboração própria a partir dos estudos supracitados

¹⁴ As medidas para os anos anteriores são conferidas no estudo MONTEIRO, M.F.G; ADESSE, L. Estimativas de aborto induzido no Brasil e Grandes Regiões (1992-2005).

Singh e Wulf (1991) estimaram os níveis de aborto para Brasil, Peru e Colômbia em anos distintos. As estimativas são subsidiadas pelo número de internações e por pesquisas específicas (no Peru, inquérito hospitalar e no Brasil, a *Demographic and Health Surveys – DHS 1986*). Para estimar o número de abortos inseguros, as autoras assumem alguns pressupostos: a) o número de internações por aborto espontâneo corresponde a 2,48% do total de nascidos vivos e b) um a cada 3-7 abortos inseguros requerem hospitalização para tratamento da complicação. Especificamente para o Brasil, as autoras partem do pressuposto que apenas 14-20% das mulheres que induzem o abortam, desenvolvem complicações¹⁵.

No que tange o Brasil, as autoras utilizam informações sobre admissão hospitalar do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social¹⁶ (INAMPS) de 1980 e também dados da PNDS 1986¹⁷. Para a correção do número de internações por complicações do aborto, os dados sobre admissão hospitalar foram ajustados a partir da suposição que 70% da população brasileira tinha acesso ao INAMPS.

Os dados da PNDS de 1986 foram ajustados para contemplar os casos de subdeclaração de aborto, assim as autoras criam duas estimativas considerando que 25% e 50% das mulheres não declararam episódio de aborto no ano anterior à pesquisa. Essas suposições, como se pode deduzir, embora com base na realidade brasileira, possuem um alto grau de subjetividade e não há estudo no Brasil que estime a proporção de subdeclaração.

Em 1994, Singh e Wulf publicaram estimativas de aborto para seis países Latino-Americanos utilizando um refinamento da metodologia do estudo supracitado. A metodologia utilizada é precursora do que atualmente é denominado AICM. Para o Brasil, as autoras partiram do número de internações por complicações relacionadas ao aborto para estimar o número total de abortos inseguros. Em suma, a metodologia é composta por três etapas: a) ajuste dos dados; b) estimativa de abortos espontâneos e c) cálculo de um multiplicador. O multiplicador tem por função fazer com que estimativa contemple aquelas mulheres que não foram hospitalizadas, seja por não ter desenvolvido complicações e/ou falta de acesso aos serviços.

¹⁵ As autoras argumentam que a maior parte das mulheres reside em áreas urbanas e possuem acesso a métodos mais seguros para abortar.

¹⁶ De forma geral, o INAMPS tinha a finalidade de prestar atendimento médico/dentário aos que contribuíam com a previdência social e, seus correspondentes dependentes.

¹⁷ Na pesquisa foram inseridas perguntas sobre história de aborto, aborto no ano anterior à pesquisa e necessidade de internação para o tratamento das complicações.

Na primeira etapa, as autoras assumem que 9,5% do total de internações por aborto são decorrentes de fatores biológicos (gravidez ectópica, mola hidatiforme e outros produtos anormais da concepção), assim devem-se ser excluídos do total de abortos. Ademais, as autoras ajustam o número de internações considerando que parte das mulheres admitidas por complicações de aborto são classificadas como “ameaça de aborto”¹⁸ e que há subnotificação¹⁹ geral – parte dela em função da cobertura incompleta de algumas regiões do país.

Para a estimativa de abortos espontâneos, as autoras utilizam quatro parâmetros: a) parâmetro biológico, em que os abortos espontâneos suscetíveis a hospitalização corresponde a 2,89% dos nascidos vivos; b) estimativa FLASOG que assume que 33,4% das internações são decorrentes de aborto espontâneo; c) parâmetros hipotéticos de que 15% e 25% das internações são decorrentes de aborto espontâneo. A utilização dos parâmetros hipotéticos (15 e 25%) decorre do questionamento em relação aos parâmetros utilizados na estimativa da FLASOG.

Após a exclusão dos abortos espontâneos as autoras aplicaram ao número de internações os multiplicadores estimados no estudo realizado por Singh e Wulf (1991) (multiplicadores: 3, 5 e 7) e construíram uma proposta baseada nas informações de informantes-chave entrevistados na *AGI Survey of Opinions on Abortion Practice*, realizado em 1992 no Brasil, Colômbia, Chile, México Peru e República Dominicana – isto é, um lapso temporal de 25 anos considerando o início da construção desta dissertação.

Nesse inquérito os entrevistados foram indagados sobre os provedores e técnicas utilizadas para a indução do aborto, bem como a probabilidade de desenvolver complicações e dessas serem motivos para hospitalização. Com as informações obtidas, estima-se para cada aborto hospitalizado há 3,5²⁰ abortos inseguros que não foram hospitalizados.

Com a variedade de parâmetros utilizada para estimar o número de abortos espontâneos associados ao número de multiplicadores utilizados tem-se até 16 estimativas do nível de aborto inseguro. Para o Brasil, as autoras argumentam que a variação do multiplicador é mais importante para a variação do nível de aborto que o parâmetro utilizado para estimar o número de abortos espontâneos. Assim, com o multiplicador de 3,5 e considerando o parâmetro

¹⁸ Segundo estudo da Federação Latino-Americana de Sociedades de Obstetrícia e Ginecologia (FLASOG) o percentual de mulheres com complicações do aborto que são diagnosticadas como “ameaça de aborto” corresponde a aproximadamente 5,5%

¹⁹ Para o Brasil, estima-se 15% de subnotificação.

²⁰ As autoras estimaram que em média, 28,5% das mulheres brasileiras com aborto induzido devem ser hospitalizadas em virtude de complicações associadas, assim, o multiplicador é obtido por $\frac{1}{0,285}$.

biológico, para estimar o número de abortos espontâneos, tem-se aproximadamente uma TAG de 26,9 em 1991.

Considerando os resultados, as autoras argumentam que um multiplicador de 5 é mais condizente com a realidade observada no país entre o final da década de 80 e início de 90, assim ter-se-ia uma TAG média de 38,1 abortos, e razão de aborto de, respectivamente, 444 e 307,5 abortos.

Posteriormente, três estudos realizados no Brasil (Monteiro e Adesse, 2006; Brasil, 2008; Nunes e Andrade, 2014), utilizando a metodologia de Singh e Wulf (1994), realizaram levantamento sobre a morbidade relacionada ao aborto inseguro e aplicaram os mesmos parâmetros e pressupostos supracitados quanto ao subregistro, internações por abortos espontâneos e percentuais das mulheres que desenvolveram complicações resultantes de aborto inseguro e receberam cuidados à saúde.

O estudo de Monteiro e Adesse (2006) estimou a TAG para o Brasil e grandes regiões entre 1992 a 2005. Para o Brasil, encontraram uma TAG de 36,9 em 1992 e de 20,7 para 2005. Taxas semelhantes ao estudo foram publicadas pelo Ministério da Saúde em 2007²¹ – segundo o estudo, em 2002 a TAG é a aproximadamente 19,0 e em 2006 a taxa é foi de 18 (Brasil, 2008).

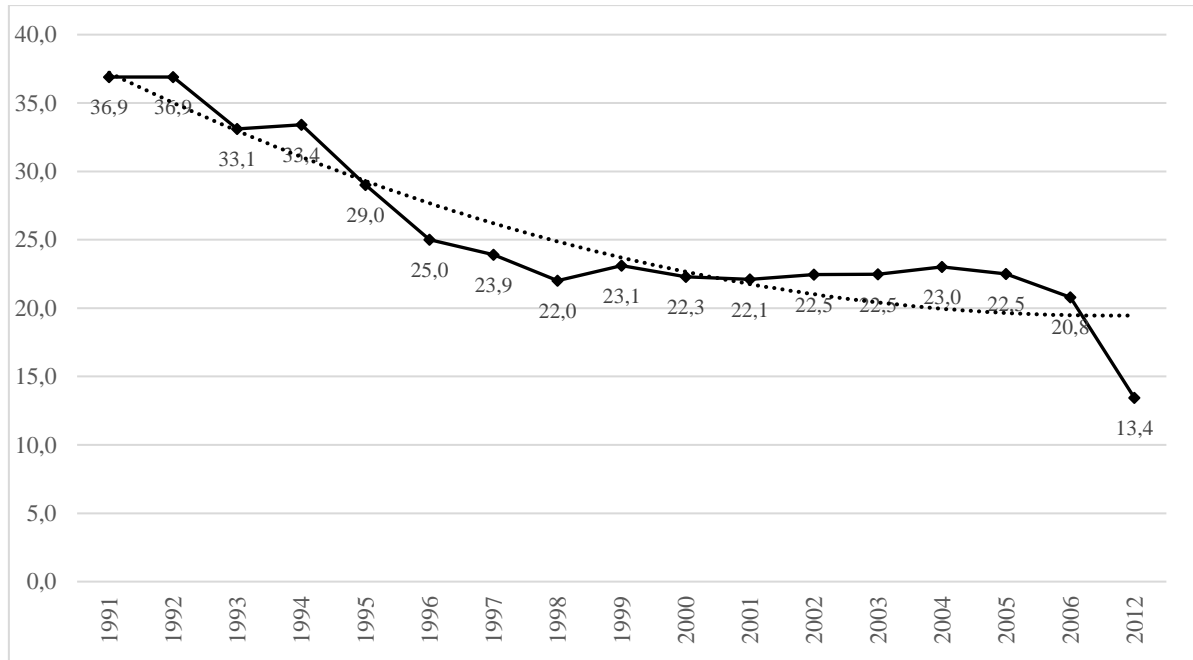
Nunes e Andrade (2014) estimaram a taxa de aborto para o Brasil em 2012 considerando multiplicador de 1,81 (proveniente de informações sobre internações da PNA), contudo concluíram que se trata de um multiplicador improvável face aos novos métodos para indução do aborto no Brasil, assim as autoras assumem multiplicador igual a 5 com o argumento que parte importante das mulheres que se submetem ao aborto inseguro não desenvolvem complicações. O multiplicador igual a 5, gera uma estimativa de 735.000 abortos inseguros no Brasil em 2012, considerando a população de 15-49 anos para o mesmo ano publicada pelo IBGE (2013), tem-se uma TAG de 13,4²². Percebe-se que a TAG de 13,4 destoa da tendência observada até então, assim é passível de discussão (Gráfico 2).

As TAGs estimadas pelos estudos supracitados foram reunidas no Gráfico 02.

²¹ O estudo considerou, no denominador da TAG as mulheres de 10-49 anos.

²² No estudo não foi calculado a TAG, contudo, com a estimativa de abortos inseguro (735.000) e sabendo-se que a população em idade reprodutiva em 2012, segundo estimativas do IBGE (2013) é de 54.668.107, tem-se uma TAG de 13,4. O mesmo foi realizado para os demais período em estudo.

Gráfico 02: TAGs estimadas no Brasil entre 1991 e 2012 de acordo pesquisas selecionadas



Fonte: Referências da Tabela 03.

No que tange o multiplicador, Singh e Wulf (1994) ressaltam a importância da precisão e atualização do mesmo, visto que as condições determinantes da probabilidade de desenvolver complicações decorrentes do aborto inseguro e do acesso às instituições hospitalares mudam ao longo do tempo. Assim, os parâmetros *segurança* e *acesso* que compõem o multiplicador devem ser revistos de forma que sejam apropriados para o período em estudo.

Conforme elucidado anteriormente, os parâmetros e multiplicador utilizados em estudo de 1991 vêm sendo adotado até o momento, mesmo sabendo-se que houve importantes alterações em variáveis que afetam a *segurança* e o *acesso*, como é o caso da utilização do misoprostol para fins de aborto e constante ampliação do acesso à serviços de saúde desde a constituição do SUS.

Subsidiado pelos estudos qualitativos realizados até o momento (Tabela 03) propõem-se estimar o número de abortos em Minas Gerais a partir da adaptação do AICM, com revisão dos parâmetros utilizados até o momento para a construção do multiplicador.

O estudo é um exercício da aplicação da metodologia aperfeiçoada nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais por faixa etária com o intuito de subsidiar o planejamento e execução das ações em saúde sexual e reprodutiva.

5. INTERNAÇÕES POR CONSEQUÊNCIAS DECORRENTES DO ABORTO

Os estudos que têm por objetivo mensurar a magnitude do aborto geralmente utilizam dados provenientes de estabelecimentos de saúde que prestam serviços em alguma etapa do processo de aborto. No presente estudo, parte-se do número de admissões hospitalares por complicações relacionadas ao aborto para estimar o nível de aborto inseguro, assim as internações são *inputs* da metodologia utilizada. No Brasil, diante a ilegalidade do aborto (exceto para os motivos expressamente legais), o sistema de saúde é demandado quando há complicações decorrentes do aborto (espontâneo e induzido) ou para finalizá-lo (Martins *et.al*, 1991; Barbosa e Arruda, 1993).

Informação sobre as admissões em estabelecimentos de saúde devido complicações relacionadas ao aborto, especificamente o volume de internações, servem de subsídio para a estimativa de abortos inseguros no método AICM. Em um recorte regional, o levantamento do número de internações por diagnoses relacionadas ao aborto entre 1993 e 1997 (Costa, 1999), demonstra que há um decréscimo do número de mulheres que procuraram os hospitais públicos por complicações em todas as regiões brasileiras.

O Gráfico 03 traz o levantamento atualizado e demonstra a tendência da taxa de internação por complicações relacionadas ao aborto de 1984 a 2016. Ressalta-se que após 1997, a Classificação Internacional de Doenças (CID) sofreu alteração substancial em seus capítulos (algumas diagnoses foram excluídas e outras criadas), dificultando a compatibilidade de diagnósticos antes e após 1997 – assunto retomado na metodologia do estudo.

Como o intuito é apenas demonstrar a taxa de internações relacionadas ao aborto²³ e, a princípio, não há interesse em estratificar as internações por diagnóstico (se aborto espontâneo, retido, inseguro e etc.) o gráfico ilustra as taxas internações por complicações relacionadas ao aborto para o Brasil e Grandes Regiões.

Após a queda brusca da taxa de internação por complicações do aborto entre 1991 e 1998, a curva tende a estabilizar a aproximadamente 200.000 internações por aborto/ano. Alguns autores consideram que a queda do número de internações por complicações de aborto

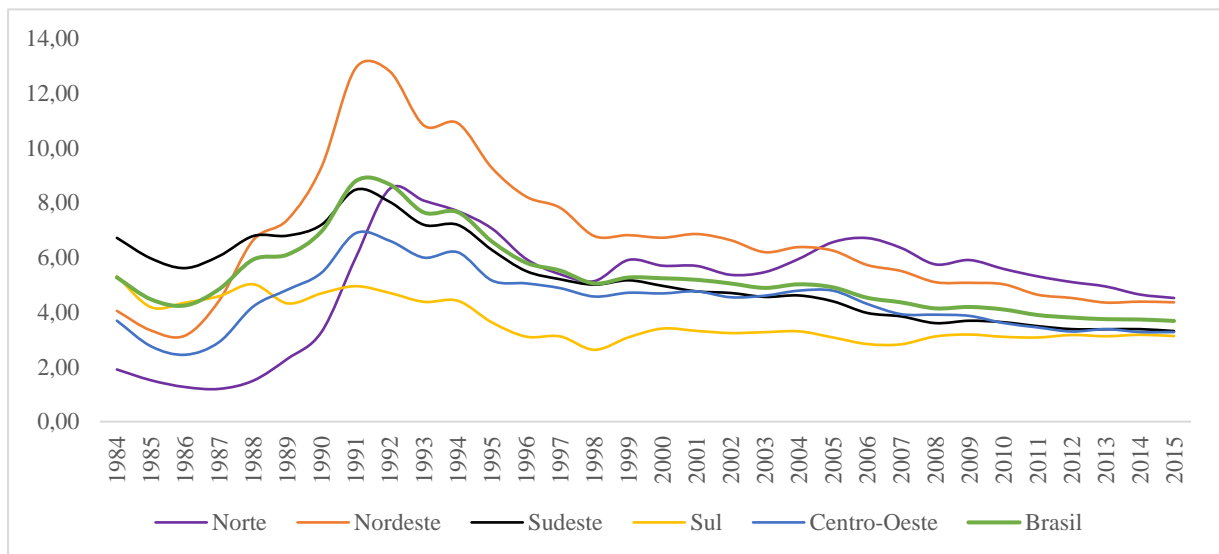
²³ As informações sobre as internações antes de 1995 estão disponíveis apenas para local de internação. Considerando que há pouca variação dos dados por local de residência e internação (de 1995-2016) e que os mesmos são agregados a nível de grande região, optou-se por apresentar os dados por local internação.

deve-se a métodos mais seguros, em que se destaca o uso do misoprostol . Adiciona-se às possíveis variáveis explicativas, o aumento da cobertura dos planos de saúde (Silva *et.al*, 2010).

Apesar de apresentar diferenças em nível, as grandes regiões do Brasil também apresentam tendência de queda, com exceção da Região Sul que mostra um aumento tênue das taxas de internações por complicações relacionadas ao aborto nos últimos 10 anos.

As regiões Norte e Nordeste apresentam maiores taxas de internações por complicações relacionadas ao aborto. Intuitivamente tende-se associar o volume às gestações indesejadas, contudo é importante frisar que essas regiões possuem maior relação entre partos realizados pelo sistema público/nascidos vivos – *proxy* de cobertura do SUS. Assim o número de internações pode refletir o acesso, em outras palavras, a maior parte das mulheres que desenvolvem complicações relacionadas ao aborto nas Regiões Norte e Norte são admitidas no SUS (não recorrem a serviços da saúde suplementar).

Gráfico 03: Taxa de internação por abortamento entre 1984 e 2015 por Grandes Regiões do Brasil



Nota: Taxa internação por aborto = $\frac{N^{\circ} \text{ internações com diagnóstico relacionado ao aborto, na região } X \text{ no tempo } t}{N^{\circ} \text{ de mulheres de 15 a 49 anos, na região } X \text{ no tempo } t} \times 1.000$

Fonte: Ministério da Saúde/DATASUS e IBGE

Além de informações sobre abortamento, as Autorizações de Internação Hospitalar²⁴ (AIH) permitem mensurar os gastos públicos com o aborto. Em 2015, foram registradas 205.439 internações associadas ao aborto no sistema público de saúde brasileiro, que significa um custo aproximado de R\$ 48,3 milhões.

Em valores nominais²⁵, percebe-se que houve aumento gradual do custo médio das internações, passando de R\$ 70,74 em 1995 para R\$ 235,18 em 2015 apesar de ter reduzido o número de internações (e a partir de 2008 quase se estabilizado).

Há, pelo menos, duas hipóteses para este fenômeno: a) aumento da complexidade/gravidade das complicações relacionadas ao aborto que chegaram ao serviço público ou b) houve alteração do valor médio dos procedimentos financiados pelo SUS. Os dados e a literatura científica refutam a primeira hipótese, uma vez que as complicações mais graves relacionadas ao aborto estão reduzindo (parte da redução como consequência de adoção de métodos mais seguros para indução do aborto). A hipótese mais provável (que será analisada na segunda fase da pesquisa) é que houve alterações na Tabela de Medicamentos, Procedimentos, Órteses e Próteses do SUS²⁶ em função de uma série de fatores que incluem mudanças nas condições de saúde, novas tecnologias no mercado e ajuste em função da inflação.

Os dados sobre os custos nominais de internações relacionados ao aborto entre 1995²⁷ e 2015 constam no Gráfico 04.

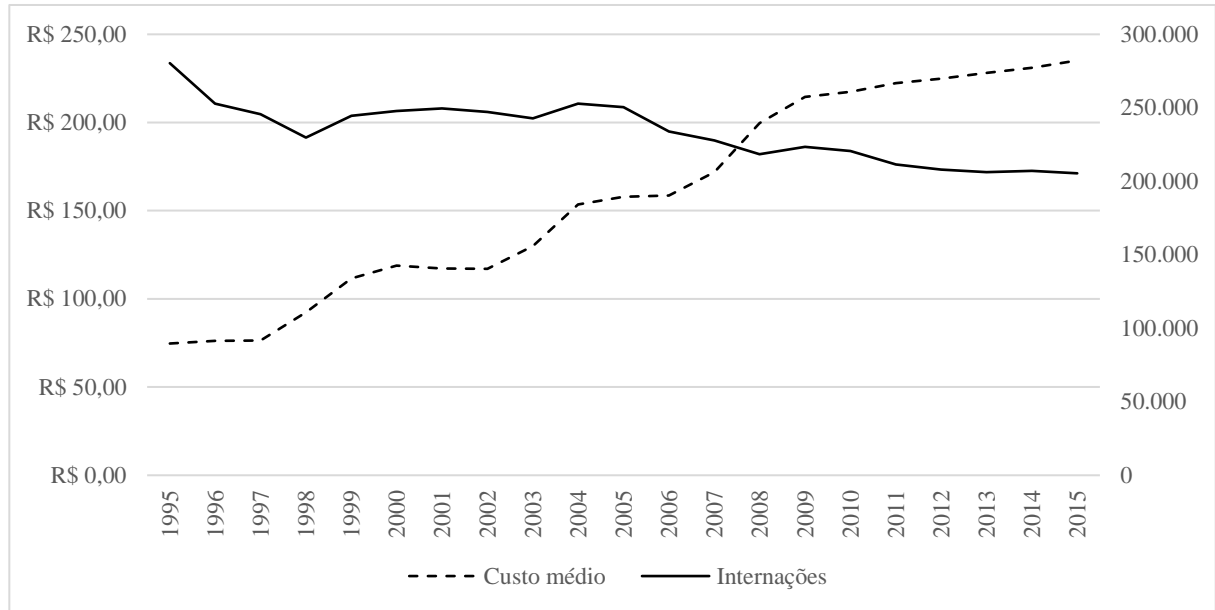
²⁴ As informações sobre internações são provenientes do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) que é alimentado pelas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH). Maior detalhamento é encontrado na “Metodologia”.

²⁵ Uma análise em profundidade dos custos das internações e contrapontos com a gravidade das complicações relacionadas ao aborto são itens da agenda de pesquisa sobre aborto e fecundidade que vem sendo realizada no CEDEPLAR/FACE/UFMG

²⁶ Refere-se a uma tabela que define quais são os procedimentos financiados pelo SUS, bem como seu preço.

²⁷ Apesar das informações sobre internação remontar 1984, optou-se por não contemplar os custos entre 1984 e 1994 uma vez que o país passou por quatro alterações de moeda no período (época de instabilidade econômica), demandando correções e atualização de valores.

Gráfico 04: Volume e custo nominal médio das internações por abortamento no Brasil entre 1995-2015



Fonte: Ministério da Saúde/Datasus

Em suma, o volume e a taxa de internação por aborto no SUS parece ter se estabilizado. Contudo, esse número (em torno de aproximadamente 230 mil/ano) é a “ponta do iceberg”, haveria um número desconhecido de mulheres que induzem o aborto e não chegam aos hospitais públicos, seja por acesso (as demandas são absorvidas pela saúde suplementar ou as mulheres não têm acesso a nenhuma das opções), seja por segurança (não desenvolvem complicações passíveis de admissão hospitalar) ou total falta de mesma (morrem antes).

Para a América Latina pressupõem-se que 1 a cada 3-5 abortos inseguros requerem hospitalização. Mais especificamente para o Brasil, com dados prévios de 1990, estimava-se que apenas 14 - 20% dos abortos inseguros requer hospitalização para o tratamento das complicações. Este fato é associado a técnicas mais seguras para indução do aborto (Singh e Wulf, 1991).

Silva *et.al* (2010), mais recentemente, atribuem a queda do número de internações ao uso de métodos mais seguros, em que se destaca o misoprostol. De fato, o sangramento uterino, - complicação relacionada ao uso de misoprostol -, é um evento de menor gravidade, se comparado com a perfuração uterina e infecção pélvica (geralmente está associada com outros

métodos de indução do aborto) (Barbosa e Arrilha, 1993). Contudo, ainda não foi documentado no Brasil estudo que comprove a associação entre a medicação e as internações²⁸.

²⁸ Silva *et.al* (2010) tentaram estabelecer uma relação entre o uso de misoprostol e complicações do aborto, contudo a associação não foi significativa, visto a pequena participação relativa das mulheres que relataram ter utilizado a medicação como método para indução do aborto.

6. INTERFACE ENTRE OS MÉTODOS PARA A INDUÇÃO DO ABORTO INSEGURO E A DIMENSÃO “SEGURANÇA”

Como dito, o AICM parte do número de internações por complicações relacionadas ao aborto para estimar a totalidade dos abortos inseguros para isso utiliza um multiplicador (que contempla as dimensões “acesso” e segurança”) para ajustar o número de internações ao total de abortos inseguros.

É um consenso que a gravidade das complicações relacionadas ao aborto está associada ao método e mecanismos utilizados para indução do aborto. Assim, para a proposição dos multiplicadores faz-se necessário conhecer como o aborto inseguro é induzido (quais métodos e mecanismos utilizados).

Chás, exercício físico intenso, objetos sólidos, substâncias causticas, injeções, sondas, medicação, curetagem e outros são métodos e mecanismos adotados para indução do aborto. Quanto mais invasivo o método utilizado, maior probabilidade de desenvolver complicações mais graves. Parte dessas complicações serão tratadas em estabelecimentos de saúde, cujas informações são insumos para a estimativa do número de abortos inseguros.

Estudo de base populacional realizado entre 1984-1985 por Martins *et.al* (1991) demonstra que o método mais utilizado à época foi a curetagem (62,1%), seguido de medicamentos (13,3%) e sondas (11%). Metade das mulheres que utilizaram a sonda como método abortivo, desenvolveram complicações. Já em 1991, 70% das mulheres admitidas em estabelecimentos hospitalares relataram ter utilizado algum medicamento (sozinho ou associado a outro método). Nesse estudo a sonda foi relatada como método abortivo apenas por 4,5% das mulheres (Costa, 1995)²⁹. De forma semelhante, estudo realizado em Fortaleza entre 1992-1993 demonstra que 66% das mulheres hospitalizadas em decorrência de aborto inseguro relatam ter usado medicação (misoprostol) seja sozinho ou associado a outros métodos (Fonseca *et.al*, 1996).

A substituição de métodos tradicionais por medicação e curetagem vem sendo realizada progressivamente por serem métodos efetivos e seguros, em comparação com os métodos tradicionais. Em estudo realizado em dois hospitais públicos em Campinas, 36% das mulheres

²⁹ Realizado em sete hospitais da rede pública do Rio de Janeiro

classificadas como “aborto certamente provocado³⁰” (Silva *et.al*,2010) relatam uso de misoprostol para a indução do aborto.

Resultado semelhante foi encontrado na Pesquisa Nacional de Aborto (PNA) realizada em 2010, em que 48% das mulheres relataram uso de medicamento para indução do aborto - não foi identificada qual a medicação utilizada, contudo os autores acreditam que possivelmente o misoprostol está entre as principais (Diniz e Medeiros, 2010). A segunda fase da PNA³¹ demonstra que a maior parte das mulheres utilizaram o misoprostol (52%, n=64) isolado ou associado à outros métodos, a segunda opção (36%, n=44) foi a curetagem realizada em clínicas clandestinas.

Dentre as razões apresentadas para a utilização do misoprostol como método para indução do aborto destaca-se o menor custo (quando comparado a curetagem em clínicas clandestinas), acesso, eficácia, segurança proporcionada e a facilidade na sua utilização (não demanda participação de terceiros) (Barbosa e Arrilha, 1993; Silva *et al*, 2013). As desvantagens apresentadas pelas mulheres que o utilizaram são associadas a falta de conhecimento sobre a sua utilização e a comercialização que se dá no âmbito do narcotráfico (Barbosa e Arrilha 1993; Arrilha, 2012).

De forma geral, os dados indicam que as complicações relacionadas ao uso do misoprostol são menos severas. Assim, pode existir uma parcela considerável de mulheres que utilizam o misoprostol para fins abortivos e obtém o aborto completo (Fonseca *et.al*, 1996). E há aquelas que usam o medicamento para iniciar o sangramento e assim ter acesso à curetagem em hospitais públicos (Costa, 1999).

Devido à relevância do misoprostol para indução do aborto no Brasil e suas implicações para o cálculo da incidência do aborto, o surgimento do medicamento, sua tendência e relatos de sua utilização são contemplados com amplo detalhe no Anexo I

³⁰ Os critérios para classificação das mulheres nos grupos “aborto possivelmente induzido”, “aborto provavelmente induzido” e “aborto certamente induzido” são descritos no artigo. Devido escopo do estudo não ateu-se aos critérios utilizado.

³¹ realização de entrevistas estruturadas com mulheres que induziram o aborto

7. METODOLOGIA

7.1 Tipo de pesquisa

Como dito, esta dissertação propõe um estudo ecológico com o objetivo de estimar o número de abortos inseguros nas Macrorregiões de Saúde em Minas Gerais em dois períodos (2010-2012 e 2013-2015) a partir da aplicação do Método da Incidência de Complicações do Aborto (AICM). Os pressupostos assumidos e ajustes necessários ao AICM são apresentados e discutidos a fim de adaptar o método ao contexto brasileiro.

Ressalta-se que os parâmetros utilizados são submetidos a variações de acordo com os cenários criados. Essa simulação tem por objetivo ajustar as estimativas à realidade demográfica, social e econômica de Minas Gerais, reduzindo-se assim a variabilidade das estimativas.

7.2 Unidade e população de análise

O estudo abrange o Estado de Minas Gerais e os resultados apresentados por Macrorregiões de Saúde (Figura 01), delimitadas pelo Plano Diretor de Regionalização (PDR) de Minas Gerais. O PDR é um instrumento de planejamento e gestão que tem por objetivo descentralizar a assistência e promover maior acessibilidade dos usuários.

O PDR de Minas Gerais estabelece três níveis de regionalização: município, microrregião e macrorregião de saúde. O município deve ser capaz de planejar e ofertar aos seus munícipes assistência desenvolvida no âmbito da atenção básica. As microrregiões de saúde é uma base territorial cujo objetivo é ofertar serviços de média complexidade ambulatorial e hospitalar aos usuários dos municípios adstritos. Já as macrorregiões de saúde, além da assistência de média complexidade, também são responsáveis pela alta complexidade ambulatorial e hospitalar (Malachias, *et.al.* 2010).

Figura 01: Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais



Fonte: Plano Diretor de Regionalização – Minas Gerais

O sistema de divisão tem aplicações importantes no planejamento e oferta de serviços de saúde além de contribuir para identificação do perfil epidemiológico da população, bem como para as estruturas que determinam e condicionam o estado de saúde de uma dada população.

A escolha da unidade de estudo deve-se à organização da prestação de serviços no âmbito do SUS, uma vez que os serviços de média e alta complexidade hospitalar em sua maioria são desenvolvidos em estabelecimentos que são referência da macrorregião de saúde. Ademais, as intervenções frente às complicações do aborto, no Brasil, são realizadas no âmbito hospitalar.

O presente estudo estima o nível do aborto inseguro a partir do cálculo da TAG, TAT, Razão de Aborto e Taxa de Aborto por 100 gestações.

7.3 Fonte de dados

Para estimar o nível de abortos inseguros a partir da aplicação do AICM fazem-se necessárias informações sobre: a) número de mulheres que receberam algum tipo de tratamento em unidades de saúde em decorrência de aborto; b) proporção de mulheres que são propensas a desenvolver complicações em decorrência de aborto e c) proporção de mulheres que obtém êxito na procura de serviços de saúde.

Para os itens *a* e *c*, o estudo utiliza dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) que são disponibilizados por meio eletrônico pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Para a estimativa do item *b* foram utilizados dados provenientes de pesquisas de abordagem direta realizadas no Brasil, conforme demonstrado na Tabela 3.

No que tange a fonte de dados dos itens *a* e *c*, o SIH-SUS é utilizado para faturamento das despesas relacionadas às internações ocorridas no âmbito da rede hospitalar do SUS e possui informações sobre a admissão hospitalar (motivo, assistência prestada, tempo de permanência) e sobre o usuário (idade, sexo, local de residência).

O SIH-SUS foi criado em 1989 com a Constituição Federal com os objetivos de substituir o Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS) e aprimorar as informações contidas neste. É um sistema de registro administrativo, alimentado pelas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), que reúne informações sobre o paciente, prestadora do serviço de saúde e procedimentos realizados durante a internação (sendo estes uma função do diagnóstico feito pela equipe médica).

A princípio, o objetivo do sistema era ressarcir as despesas oriundas da internação para os prestadores da Rede SUS, contudo por conter variáveis como idade, sexo, local de residência e diagnóstico, torna-se um sistema de informação sobre o perfil epidemiológico de uma dada população.

Assim, o SIH-SUS, desde que preenchido de forma correta, é instrumento para planejamento e monitoramento dos eventos em saúde. No tocante ao aborto, as informações provenientes do sistema são utilizadas para estimar o número de abortos realizados (em face de inexistência de dados fiéis à realidade uma vez que é uma prática alvo de sanções legais e

morais), ademais, capta as mudanças na tendência de complicações do aborto e do volume praticado anualmente.

Uma vez que o SUS atende apenas uma proporção do total da população, a inexistência de dados sobre internações que ocorrem no âmbito da saúde suplementar e a carência de estudos sobre a cobertura e qualidade do SIH-SUS configuram-se como um dos principais gargalos para sua utilização (Costa, 1999). Neste contexto, dispor de informações sobre a cobertura do SUS para estimar o número de internações totais torna-se uma alternativa para o viés.

No que tange a cobertura e qualidade de informações, pode-se inferir que a cobertura do SIH-SUS é satisfatória em todo território, uma vez que a falta de registro e registro de procedimentos não condizentes com o diagnóstico informado, implica no não ressarcimento dos serviços prestados. Já a qualidade do SIH-SUS é questionável. De forma geral, os campos obrigatórios são preenchidos (o não cumprimento das normativas gera “glosas” das AIHs), mas não se sabe se a CID informado na AIH realmente corresponde à realidade (se há ou não uma classificação errônea ou subenumeração de determinados eventos que são passíveis de sanções legais, como é o caso do aborto).

Em relação aos diagnósticos relacionados com o aborto, supõem-se que com a alteração da CID-9 para a CID-10, houve redução da classificação do aborto inseguro como *outro evento*, uma vez que a diagnose “Aborto Induzido sem indicação legal” deixou de existir e foram criadas outras como “Aborto não especificado” e “Outros tipos de aborto”. O que é comum e documentado na literatura científica é a classificação do aborto certamente induzido como aborto espontâneo ou “outros tipos de aborto/aborto não especificado”.

Os dados requerem ajustes que são detalhados a seguir, assim como os pressupostos assumidos para o cálculo da proporção de mulheres que demandam cuidados à saúde após aborto.

7.4 Ajustes nos códigos da Classificação Internacional de Doenças 10ª Edição (CID-10)

O número de internações de residentes em Minas Gerais com CID principal relacionado ao aborto foi utilizado como *proxy* do número de mulheres que foram atendidas em unidades de saúde. As CIDs relacionados ao aborto são apresentados na Tabela 05.

Tabela 05: CID-10 relacionadas ao aborto

Código CID -10	Definição
O00	Gravidez ectópica
O01	Mola hidatiforme
O02	Outros produtos anormais da concepção
O03	Aborto espontâneo
O04	Aborto por razões médicas e legais
O05	Outros tipos de aborto
O06	Aborto não especificado
O07	Falha na tentativa de aborto
O08	Complicações após aborto ou gravidez ectópica ou molar
O20	Ameaça de aborto

Fonte: Classificação Internacional de Doenças – 10ª Edição

A metodologia original desconsidera as internações cujos diagnósticos são relacionados a condições biológicas (“gravidez ectópica”, “mola hidatiforme” e “produtos anormais da concepção”), contudo optou-se por incluí-los no cálculo.

As internações com esses diagnósticos em Minas Gerais entre 2010-2015 (n= 27.756) corresponderam a 20,13% do total de internações. Ao verificar a distribuição etária dessas internações, tem-se uma curva semelhante à curva de fecundidade³² (Gráfico 05), o que não é esperado, uma vez que esperava-se concentração de casos entre mulheres acima de 30 anos de idade (Andrade, 2009).

No que tange a gravidez ectópica³³, segundo dados clínicos a incidência é de aproximadamente 0,3 a 3% das gestações e 80-90% dos casos são entre mulheres com mais de 30 anos. Logo a incidência de internações por esse tipo de complicação deveria concentrar-se

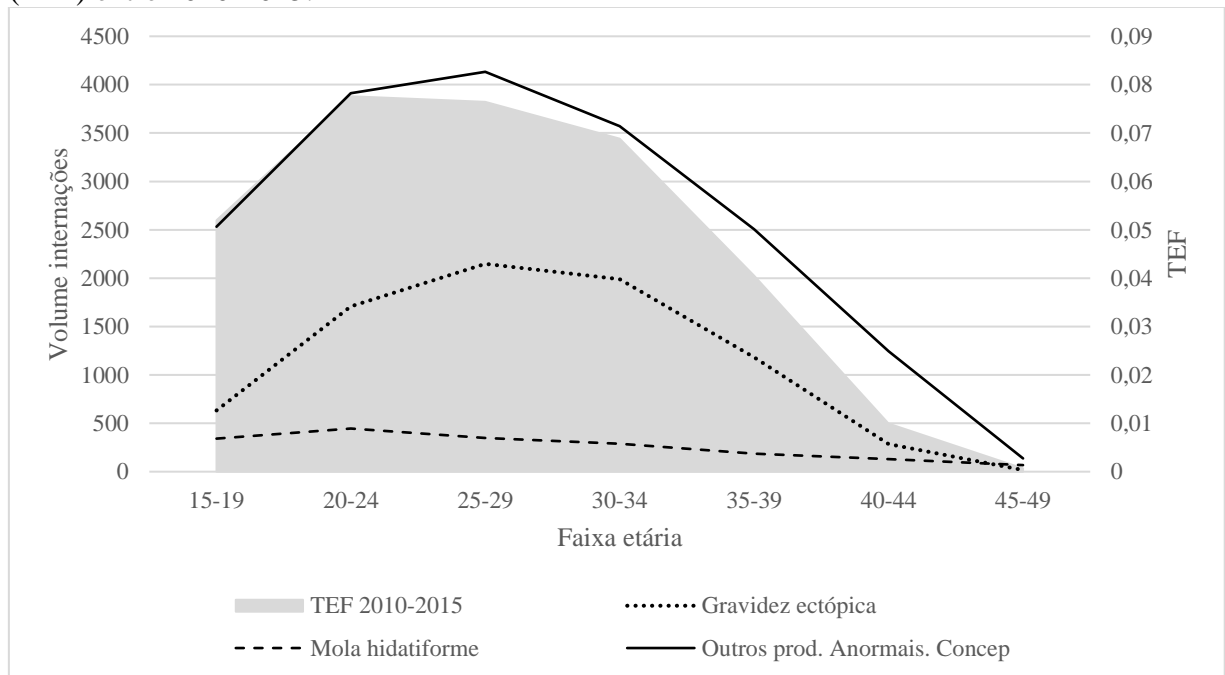
³² As Taxas Específicas de Fecundidade foram obtidas no estudo de Ferreira, Wong e Vieira (2016)

³³ Quando o ovo fertilizado é implantado em outro local que não é a cavidade uterina

após 30 anos. De forma semelhante, a mola hidatiforme³⁴ é mais comum entre mulheres após os 30 anos e estima-se 1 caso para 1.000-2.000 gestações (Andrade, 2009).

Em relação ao diagnóstico “outros produtos anormais da concepção”, Juárez e Singh (2013) argumentam que o aumento do uso incorreto do misoprostol pode resultar em internações diagnosticadas como “outros produtos anormais da concepção”, mais especificamente o “ovo claro e mola não-hidatiforme” (O02.0) e “aborto retido” (O02.1) – as autoras estimam que 35% e 55% das internações cujos diagnósticos são O02.0 e O02.1, respectivamente, são abortos induzidos. Na ausência de informações sobre diagnóstico de aborto e uso do misoprostol para indução do aborto, optou-se por incluir no cálculo todas as internações de O00- a O08³⁵, subsidiados pela distribuição etária não esperada das internações cujos CIDs são O00 a O002.

Gráfico 05: Distribuição etária das internações registradas no SIH em Minas Gerais entre 2010-2015, cujos CID's são O00, O01 e O02 e média simples das Taxas Específica de Fecundidade (TEF) entre 2010-2015.



Fonte: DATASUS /TABNET SES/MG, IBGE

³⁴ Distúrbio da gravidez decorrente do desenvolvimento anormal da placenta e feto em que as células do embrião formam sacos de líquidos.

³⁵ Em estudo realizado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2007) para o cálculo do número de abortos são incluídas as internações cujos diagnósticos são O02 a O08.

Segundo Schiavon, Troncoso e Polo (2012), devido às restrições legais em relação ao aborto induzido e seu estigma social, a classificação do aborto inseguro tende a ser incorreta, registrando-se esses casos sob CIDs menos específicos e/ou menos estigmatizados. Ademais, tem-se uma dificuldade de distinguir abortos induzidos e espontâneos, uma vez que os sintomas, dependendo da idade gestacional, são semelhantes (Sing, Prada e Juarez, 2010).

Considerando o exposto, optou-se por utilizar todos as CIDs relacionados ao aborto e utilizar alguns pressupostos incluir os abortos que foram mal classificados como “ameaça de aborto”.

Para contabilizar os abortos mal classificados como O20.0, parte-se do pressuposto que as internações cujos CIDs são O03 a O08 representam 94,5% do total de internações por complicações de aborto. Desta forma, divide-se o total de internações por 0,954 para adicionar aquelas internações incorretamente classificadas como “ameaça de aborto” (Singh, Prada e Juarez, 2010).

No total tem-se para Minas Gerais 67.407 internações por aborto no período entre 2010-2012 e 60.413 para o período entre 2013-2015.

7.5 Estimativa do número de internações por abortos inseguros

Para estimar o número de internações por complicações relacionadas ao aborto inseguro, faz-se necessário excluir o número de internações por abortos espontâneos. Para o cálculo de internações decorrentes de complicações de aborto espontâneo o AICM considera que: “*os abortos espontâneos, cujas complicações demandam cuidados em saúde, são aqueles classificados como tardios, ou seja, entre 13 e 22 semanas*”.

Para estimar o número de internações por complicações do aborto espontâneo, utiliza-se o estudo sobre o padrão biológico dos abortos espontâneos de Bongaarts e Potter (1983), segundo o qual, o número de abortos espontâneos entre 13-22 semanas de gestação, corresponde a 2,89% de todas as gestações ou 3,4% do número de nascidos vivos – Segundo Harlap *et al.* (1980), 84,8% de todas as gestações tem como resultado nascidos vivos, desta

forma 3,41% do total de nascidos vivos representam o número de abortos espontâneos que provavelmente demandam atenção à saúde $\left(\frac{2,89}{84,8} = 3,408\%\right)$

Devido às inconsistências do número de gestantes registradas nos sistemas de informação em saúde³⁶, optou-se por utilizar o número de nascidos vivos.

Desta forma tem-se:

$$AE_t = 0,034 \cdot \sum B_t \quad (1)$$

Onde:

AE_t : Abortos espontâneos com complicações no tempo t

B_t : Número de nascidos vivos no tempo t

Para adequar a equação acima à realidade brasileira e às limitações do banco de dados utilizado (apenas com informações da rede hospitalar do SUS) faz-se necessário deduzir o número de internações por complicações de aborto espontâneo realizadas no âmbito da saúde suplementar.

Para tal, utiliza-se a proporção de partos realizados na rede hospitalar do SUS como *proxy* de cobertura do SUS no que tange à assistência ao aborto, parto e puerpério. Assim, utiliza-se o número de nascidos vivos e o número total de partos realizados no âmbito do SUS por Macrorregião de Saúde, faixa etária e período em estudo (2010-2012 e 2013-2015). Desta forma tem-se:

$$Cobertura\ SUS = \frac{P_t^{SUS}}{\sum B_t} \quad (2)$$

³⁶ O Sistema Nacional da Atenção Básica (SIAB) registra o número de gestantes por unidades básicas de saúde, contudo a qualidade dos registros não é confiável. O Ministério da Saúde propõem a utilização da seguinte equação para estimar o número de gestantes: $NV \cdot 1,101$.

Onde:

P_t^{SUS} : Partos realizados no âmbito do SUS no tempo t .

Com o intuito de mensurar a qualidade das informações da fonte utilizada, foram realizadas comparações entre os dados sobre nascidos vivos do Registro Civil, DATASUS e TABNET da SES/MG. Os resultados demonstram que, para o estado, o número de nascidos vivos que consta no TABNET da SES/MG, em ambos os períodos em estudo, são superiores àqueles apresentados nas outras fontes de dados (Tabela 06 e 07).

Apesar de pequenas diferenças em algumas macrorregionais de saúde - número de nascidos vivos no Registro Civil superiores aos dados das demais fontes – infere-se que os dados do TABNET SES/MG possuem qualidade e cobertura necessárias para o escopo do estudo.

Tabela 06: Comparação entre o número de nascidos vivos registrados em diferentes fontes de dados por Macrorregiões de saúde de Minas Gerais entre 2010-2012

Macrorregião de Saúde	TABNET SES/MG	DATASUS		REGISTRO CIVIL	
		n	% em relação ao TABNET	n	% em relação ao TABNET
Centro	252.627	252.344	99,9%	250.890	99,3%
Centro Sul	26.587	26.529	99,8%	26.765	100,7%
Jequitinhonha	11.553	11.543	99,9%	11.570	100,1%
Leste	59.085	59.079	100,0%	59.301	100,4%
Leste do Sul	25.607	25.533	99,7%	25.825	100,9%
Nordeste	36.522	36.200	99,1%	35.859	98,2%
Noroeste	25.053	25.010	99,8%	25.399	101,4%
Norte	68.650	68.495	99,8%	67.797	98,8%
Oeste	42.750	42.745	100,0%	42.541	99,5%
Sudeste	57.282	57.167	99,8%	57.532	100,4%
Sul	96.028	95.558	99,5%	96.563	100,6%
Triângulo do Norte	46.984	45.675	97,2%	46.702	99,4%
Triângulo do Sul	27.464	27.436	99,9%	27.602	100,5%
Minas Gerais	776.192	773.314	100%	774.346	100%

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG e Registro Civil

Tabela 07: Comparação entre o número de nascidos vivos registrados em diferentes fontes de dados por Macrorregiões de saúde de Minas Gerais entre 2013-2015

Macrorregião de Saúde	TABNET SES/MG	DATASUS		REGISTRO CIVIL	
		n	% em relação ao TABNET	n	% em relação ao TABNET
Centro	174.638	174.717	100,05%	174.081	99,68%
Centro Sul	17.664	17.633	99,82%	17.799	100,76%
Jequitinhonha	7.475	7.466	99,88%	7.464	99,85%
Leste	38.826	38.643	99,53%	38.784	99,89%
Leste do Sul	17.060	17.062	100,01%	17.021	99,77%
Nordeste	22.971	22.966	99,98%	22.382	97,44%
Noroeste	17.340	17.341	100,01%	17.473	100,77%
Norte	45.618	45.558	99,87%	45.349	99,41%
Oeste	29.305	29.307	100,01%	29.214	99,69%
Sudeste	37.863	37.811	99,86%	38.024	100,43%
Sul	65.006	65.007	100,00%	65.036	100,05%
Triângulo do Norte	32.843	32.922	100,24%	32.738	99,68%
Triângulo do Sul	19.314	19.317	100,02%	19.472	100,82%
Minas Gerais	525.923	525.750	99,97%	524.837	99,79%

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG e Registro Civil

Combinando as equações 1 e 2, o número de internações por complicações decorrentes de aborto espontâneo no SUS é dado por:

$$IAE_t^{SUS} = \left(0,034 \cdot \sum B_t\right) \cdot \frac{P_t^{SUS}}{\sum B_t} \quad (3)$$

Onde:

IAE_t^{SUS} : Internações por complicações de aborto espontâneo no tempo t realizadas no SUS

Consequentemente, o número de internações na rede hospitalar do SUS decorrentes de aborto induzido equivale ao total de internações calculado conforme a equação 3 menos o número de abortos espontâneos calculados pela equação 1 (Equação 4):

$$IAI_t^{SUS} - IAE_t^{SUS} = \sum IA_t^{SUS} - \left[(0,034 \cdot \sum B_t) \cdot \frac{P_t^{SUS}}{\sum B_t} \right] \quad (4)$$

Onde:

IAI_t^{SUS} : Internações por complicações de aborto induzido no tempo t realizadas no SUS

7.6 Cálculo do Multiplicador

Para contemplar aquelas mulheres que foram atendidas no âmbito da saúde suplementar ou não tiveram acesso à serviços de saúde, bem como aquelas que não demandaram assistência – seja por não terem desenvolvido complicações ou falecido antes de ser hospitalizada -, faz-se necessário estimar um multiplicador, que aplicado ao número de internações, se aproxime do número de abortos inseguros totais.

O multiplicador considera duas dimensões: a segurança na realização do aborto e o acesso a serviços de saúde (Sing e Juaréz, 2010). A segurança é relacionada ao método utilizado para indução do aborto, ou seja, quanto mais moderno o método, maior a segurança e menor a probabilidade de desenvolver complicações e conseqüentemente, menor a proporção de mulheres que desenvolve complicações. Trata-se de uma medida síntese da proporção de mulheres que têm acesso a serviços de saúde.

O produto de ambas as dimensões, segurança e acesso, definem o percentual de mulheres que não teriam sido internadas em estabelecimentos de saúde em decorrência de aborto inseguro. Considerando o exposto, o multiplicador é o inverso deste produto. Por exemplo, se o produto é 28%, o multiplicador é dado pelo inverso $\left(\frac{100}{28}\right)$, ou seja, o multiplicador é igual a 3,57.

Desta forma, tem-se:

$$\text{Multiplicador} = \frac{100}{PCAI \times \frac{P_t^{SUS}}{\sum B_t}} \quad (5)$$

Onde:

PCAI: Proporção de mulheres que desenvolvem complicações por indução do aborto

7.6.1 Proporção de mulheres que abortaram e desenvolveram algum tipo de complicação

O AICM, em sua versão original obtém a informação sobre a segurança dos métodos utilizados para induzir o aborto a partir de uma pesquisa com profissionais de saúde com extenso conhecimento e experiência na prestação de serviços e aborto e cuidados pós-aborto (modelo de questionário Anexo II).

Numa tentativa de ter uma aproximação mais atualizada sobre segurança, optou-se neste estudo por utilizar o arcabouço teórico sobre os métodos utilizados para induzir o aborto e seu risco. Utiliza informações de estudo realizado por Martins *et.al* (1991) que afirma que 22,3% das mulheres que induziram aborto tiveram complicações e da Pesquisa Nacional sobre Aborto realizada em 2010 (PNA) (Diniz e Medeiros, 2010) onde 55% das mulheres ficaram internadas devido o aborto.

Associado aos dados empíricos, o estudo dispõe de criação de cenários para a estimativa de proporção de mulheres que desenvolvem complicações relacionadas ao aborto. Essa alternativa parte das informações sobre a proporção esperada de complicações por método utilizado para a indução do aborto (Mario e Pantelides, 2009) e classifica as mulheres segundo método utilizado (Tabela 08). Em outras palavras, os cenários são criados considerando duas dimensões: a proporção de complicações de acordo com cada método utilizado e a proporção de mulheres que utilizam cada um desses métodos.

Tabela 08: Proporção de complicações esperada segundo o método utilizado para induzir o aborto

Método para induzir o aborto	Proporção de complicações associadas ao método
Curetagem	0,20
Medicação	0,24
Catéter	0,71
Outros	0,88

Fonte: Mario e Pantelides, 2009

Exemplificado e utilizando informações da PNA (2010)³⁷, o percentual de mulheres de que desenvolvem complicações relacionadas ao aborto seria: $(0,48 \times 0,24) + \left[0,52 \times \left(\frac{0,20+0,71+0,88}{3}\right)\right] = 0,425^{38}$. Neste caso, como não há informação específica sobre o método utilizado (apenas se usou medicamento ou “outros métodos”) utilizou-se a média simples da proporção de complicações esperadas.

Alguns estudos empíricos realizados no Brasil (conforme descrito na Tabela 03) trazem a distribuição de abortos segundo método utilizado, conforme Tabela 09 a seguir.

Tabela 09: Distribuição proporcional de abortos segundo o método utilizado para a indução – Estudos realizados no Brasil.

Método para induzir o aborto	Curetagem	Medicação	Catéter	Outros	Total
Martins (1991)	0,621	0,133	0,11	0,136	1,000
Costa (1999)	-	0,70	0,045	-	0,745
Fonseca (1996)	-	0,60	-	-	0,600
Fonseca (1998)	-	0,50	-	-	0,500
Silva (2006)	-	0,36	-	-	0,360
Diniz (2010)	-	0,48	-	-	0,480
Diniz (2012)	0,36	0,52	0,07	0,05	1,000

Fonte: Elaboração própria a partir das referências da Tabela 3

³⁷ 48% das mulheres que abortaram utilizaram medicação como método para abortar e 52% utilizaram outros métodos que não foram descritos no estudo.

³⁸ Como não sabe-se qual método utilizado, optou-se pela média da proporção de complicações dos demais métodos para indução do aborto.

Subsidiado pela proporção de complicações segundo método utilizado (Mario e Pantelides, 2009) e informação dos estudos realizados no Brasil, tem-se (Tabela 10):

Tabela 10: Estimativa da proporção de mulheres que desenvolvem complicações relacionadas ao aborto inseguro a partir de estudos selecionados realizados no Brasil

Estudo	Proporção de mulheres que desenvolvem complicações
Martins (1991)	35,39%
Costa (1999)	33,77%
Fonseca (1996)	38,27%
Fonseca (1998)	41,83%
Silva (2006)	46,83%
Diniz (2010)	42,55%
Diniz (2012)	29,05%

Fonte: Elaboração própria a partir das referências da Tabela 3 e estudo Mario e Pantelides, 2009

Assim, em um cenário hipotético em todas as mulheres utilizam a curetagem e medicação para indução do aborto ter-se-ia uma proporção de complicações de 20 – 24% e no extremo oposto, em um cenário em que as mulheres são obrigadas a recorrer a métodos mais inseguros a proporção de complicações seriam de 71 - 88%.

7.6.2 Probabilidade de êxito no acesso a serviços de saúde

O acesso aos serviços de saúde é a outra dimensão necessária para o cálculo do multiplicador. Na metodologia original a dimensão “acesso” tem por objetivo mensurar qual a proporção de mulheres que não tem acesso à serviços de saúde. No contexto brasileiro, em que são utilizadas apenas informações do SIH-SUS essa dimensão tem duas funções: captar aquelas mulheres que não tem acesso à serviços de saúde e aquelas que o obtém na saúde suplementar.

Assim como realizado anteriormente para o cálculo de abortos espontâneos, utilizou-se como *proxy* do acesso à serviços de saúde, a proporção de partos realizados no âmbito do SUS. A limitação do uso da proporção de partos realizados no SUS como *proxy* do acesso tem como

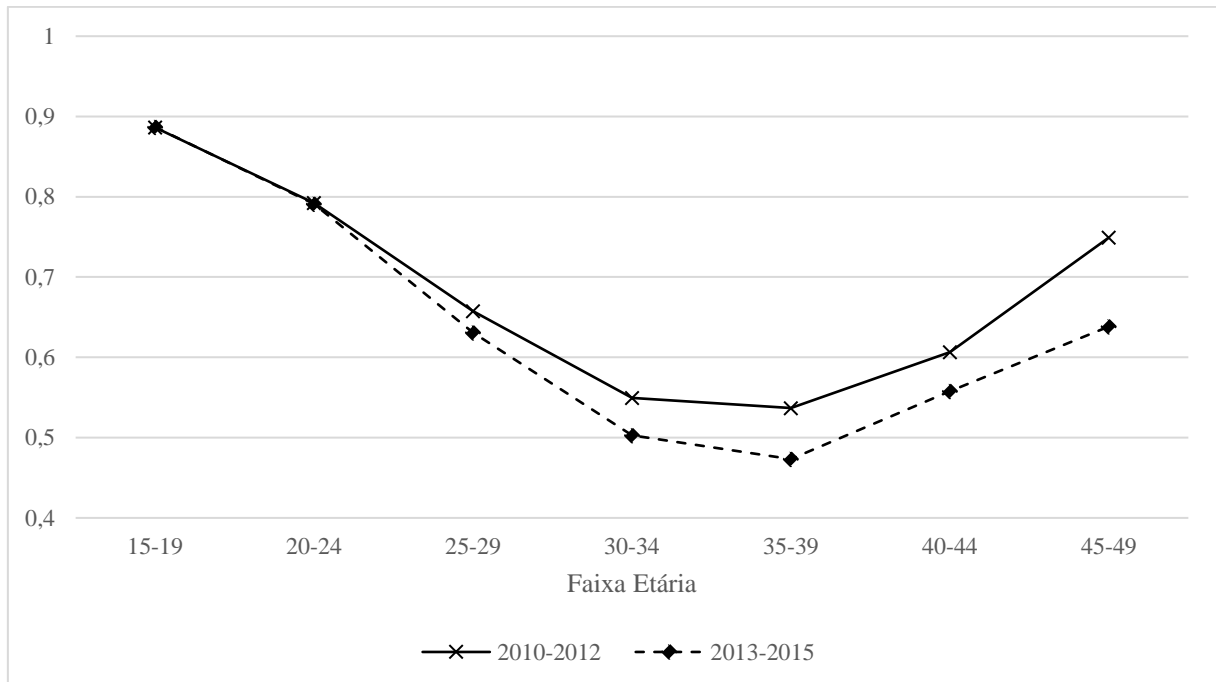
limitação o fato do parto não ter necessariamente como produto um nascido vivo (casos de natimorto e óbito-fetal).

Alternativa à utilização da proporção de partos realizados no âmbito do SUS, como *proxy* da dimensão “acesso”, é a utilização de dados sobre o número de beneficiários cobertos pela saúde suplementar (dados disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS). Contudo, antes de utilizar a base, faz-se necessário excluir os beneficiários que possuem mais de um vínculo com a saúde suplementar (por exemplo, possui plano médico e odontológico ou possuir dois planos de saúde). Ademais, em um sistema universal, como o SUS, não há garantias que o sistema seja utilizado exclusivamente por pessoas que não são cobertas pela saúde suplementar.

Diante as limitações apresentadas, optou-se por utilizar no estudo a proporção de partos realizados no âmbito do SUS por faixa etária. O Gráfico 06 representa o parâmetro “acesso”, segundo faixa etária em Minas Gerais nos dois períodos em estudo. Nota-se que a cobertura é maior nas faixas etárias iniciais e vai caindo gradualmente – alcançando percentuais de aproximadamente 50% nas faixas etárias entre 30-39 anos – voltando a subir para 60-70% na última faixa etária.

Supõe-se que os percentuais mais elevados entre as mulheres mais jovens se devem à vulnerabilidade econômica que se reflete na demanda por serviços públicos, visto que parte relevante da fecundidade nessa faixa etária é atribuível às mulheres com menor poder aquisitivo. Neste sentido, com a progressão nas faixas etárias, têm-se aumento da proporção de mulheres no mercado de trabalho e, conseqüentemente acesso à planos de saúde (em que se destacam os planos empresariais). O aumento progressivo da cobertura entre as mulheres de 40-49 anos deve ser objeto de estudo, uma vez que esperaria que fossem cobertas pela saúde suplementar.

Gráfico 06: Proporção de partos realizados no SUS/MG segundo faixa etária entre 2010-2012 e 2013-2015



Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG

7.7 Estimativa do número de abortos por Macrorregião de Saúde

Após o cálculo do multiplicador para cada unidade de análise e por faixa etária, este é aplicado ao número de internações calculado em 3.5 para estimar o número de abortos induzidos, conforme equação 6.

$$AI_t^{Macro y} = Multiplicador_t^{Macro y} \cdot IAI_t^{Macro y} \quad (6)$$

Onde:

$AI_t^{Macro y}$: Abortos induzidos no tempo t na Macrorregião de Saúde y .

$Multiplicador_t^{Macro y}$: Multiplicador no tempo t na Macrorregião de Saúde y .

$IAI_t^{Macro y}$: Internações por aborto induzido no tempo t na Macrorregião de Saúde y .

8. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado é apresentado em três grandes blocos: a) análise descritiva dos insumos necessários para a aplicação do AICM; b) estimativa dos multiplicadores e c) estimativa de abortos inseguros e suas medidas correlatas. O primeiro bloco destina-se à análise das informações provenientes do SIH-SUS, com ênfase na taxa de tratamento por complicações do aborto. Na segunda seção são discutidas as dimensões “acesso” e “segurança”. Nas “estimativas de aborto inseguro” os resultados são apresentados segundo algumas medidas utilizadas nos estudos que versam sobre o aborto inseguro.

8.1 Número de internações por complicações do aborto

No período entre 2010-2015 foram registradas 139.668 internações em Minas Gerais com diagnoses relacionadas ao aborto. Sendo que 270 registros são de mulheres residentes em outros estados (63,3% das internações são de residentes em São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo) e 1.518 internações compreendem faixas etárias fora do escopo do estudo (mulheres de 15 a 49 anos). Assim, o universo é de 137.880 internações entre 2010 e 2015 (Tabela 11).

Tabela 11: Número de internações registradas por complicações relacionadas ao aborto em Minas Gerais entre 2010 -2015

Ano	n	% em relação ao total	% acumulado
2010	23.104	16,76	16,76
2011	23.247	16,86	33,62
2012	23.809	17,27	50,88
2013	23.344	16,93	67,82
2014	22.754	16,50	84,32
2015	21.622	15,68	100,00
Total	137.880	100,00	

Fonte: TABNET SES/MG

No que tange os diagnósticos relacionados ao aborto (Tabela 12), em ambos os períodos em análise, há predomínio de internações classificadas como “espontâneo”, seguido de “aborto

não especificado”. O resultado é esperado visto que eventos com forte cunho moral e legal são mais suscetíveis a ter classificações “eufêmicas” (Schiavon, Troncoso e Polo, 2012).

Tabela 12: Número de internações registradas em Minas Gerais entre 2010-2012 e 2013-2015 segundo diagnose relacionado ao aborto

CID-10	2010 a 2012	2013 a 2015	Total
Gravidez ectópica	3.767	4.181	7.948
Mola hidatiforme	885	923	1.808
Outros produtos anormais da concepção	7.956	10.044	18.000
Aborto Espontâneo	29.042	27.554	56.596
Aborto por razões médicas e legais	292	564	856
Outros tipos de Aborto	943	986	1.929
Aborto não especificado	18.199	13.169	31.368
Falha na tentativa de aborto	2	9	11
Complicações após aborto ou gravidez ectópica	472	493	965
Ameaça de aborto	8.602	9.797	18.399
Total	70.160	67.720	137.880

Fonte: TABNET SES/MG

O número absoluto de internações relacionadas ao aborto, por si só, oferece pouco subsídio para as análises, contudo, se considerarmos o número de mulheres em idade reprodutiva³⁹, tem-se a *taxa de tratamento por complicações do aborto*. Essa taxa é limitada pelo fato que nem todas as mulheres que constam no denominador são suscetíveis a serem admitidas em um estabelecimento hospitalar por complicações relacionadas ao aborto – o evento deve necessariamente ser precedido de uma gestação, assim, uma medida interessante seria considerar no denominador o número de mulheres grávidas.

A Tabela 13 sumariza as taxas média de tratamento por complicações do aborto nos períodos em estudo. Ressalta-se que o número de mulheres de 15-49 anos em cada Macrorregião é dado pela população correspondente aos anos 2011 e 2014. Conforme elucidado anteriormente, a base de dados é composta apenas pelas internações ocorridas no âmbito do SUS, assim, calculou-se a taxa de tratamento ponderada pelo acesso em cada uma das Macrorregiões de Saúde.

³⁹ Dado proveniente do laboratório de projeções do CEDEPLAR

Tabela 13: Taxa de tratamento por complicações relacionadas ao aborto em Minas Gerais por Macrorregiões de Saúde entre 2010-2012 e 2013-2015

Macrorregião	Número de mulheres em idade fértil (A)		Média do total de internações nos períodos (2010-2012 e 2013-2015) (B)		Taxa de tratamento (B/A)*1.000		Dimensão Acesso (C)		Taxa de tratamento ponderada pelo acesso (B/A)/C	
	2011	2014	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Sul	710.552	717.448	2.798	2.936	3,94	4,09	0,70	0,67	5,66	6,10
Centro-Sul	206.593	207.402	1.010	849	4,89	4,10	0,70	0,67	6,99	6,14
Centro	1.806.451	1.822.477	7.578	7.000	4,19	3,84	0,63	0,60	6,63	6,40
Jequitinhonha	77.729	80.088	414	414	5,33	5,17	0,89	0,87	6,00	5,92
Oeste	330.556	334.030	1.280	1.251	3,87	3,75	0,60	0,58	6,50	6,45
Leste	405.044	409.105	1.671	1.572	4,12	3,84	0,77	0,72	5,33	5,33
Sudeste	431.687	433.629	1.806	1.754	4,18	4,04	0,71	0,70	5,90	5,75
Norte	434.827	448.151	2.525	2.444	5,81	5,45	0,88	0,83	6,58	6,59
Noroeste	181.733	184.901	688	697	3,79	3,77	0,70	0,63	5,40	5,93
Leste do Sul	179.590	181.153	751	732	4,18	4,04	0,72	0,70	5,79	5,74
Nordeste	231.576	236.705	908	805	3,92	3,40	0,87	0,85	4,50	3,99
Triângulo do Sul	197.057	200.188	767	768	3,89	3,84	0,53	0,52	7,28	7,43
Triângulo do Norte	338.818	341.577	1.190	1.352	3,51	3,96	0,60	0,58	5,88	6,77
Minas Gerais	5.532.213	5.596.855	23.387	22.573	4,23	4,03	0,69	0,66	6,08	6,10

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG

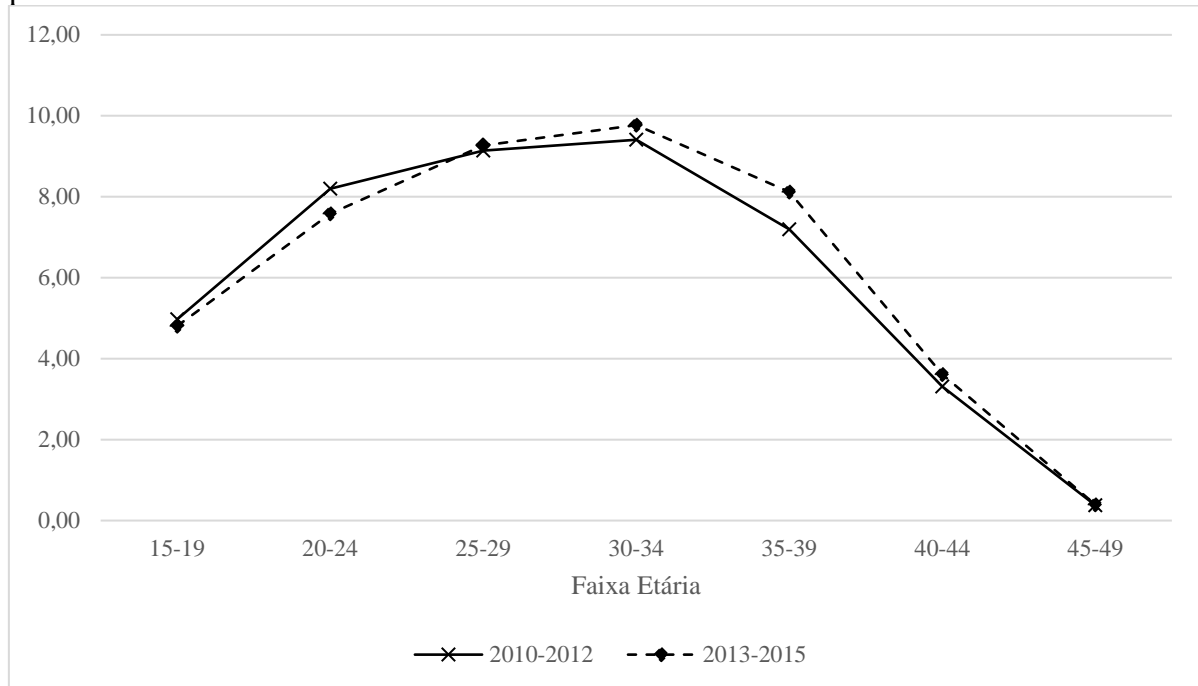
As taxas de tratamento por complicações relacionadas ao aborto ponderadas pelo acesso em Minas Gerais são relativamente constantes nos períodos em estudo. As taxas encontradas semelhantes ao documentado no estudo de Singh (2006) que versa sobre estimativa de admissão hospitalar em 13 países em desenvolvimento – segundo o qual as taxas de tratamento no mundo em desenvolvimento estão entre 5 e 7/1.000 mulheres em idade reprodutiva. Ademais, o resultado se assemelha ao encontrado para o Brasil em 2006 (se considerado as mulheres de 15-49 anos⁴⁰) e ao estudo de Juárez e Singh (2013) no México em que as estimativas variam entre 5,1 a 6,7 (Brasil, 2008; Juárez e Singh, 2013).

A distribuição etária da taxa de tratamento por complicações do aborto possui estrutura semelhante a curva de fecundidade de Minas Gerais na década de 70 (Oliveira, 2006). Ao comparar as curvas das taxas de tratamento por complicações do aborto de 2010-2012 e 2013-2015 evidencia-se um descolamento da curva, com redução da participação relativa das mulheres da primeira faixa etária e aumento da participação das mulheres entre 25-40 anos (Gráfico 07). Esse deslocamento é evidenciado pela idade média da distribuição da taxa de internação por complicações do aborto. No período entre 2010-2012 tem-se uma idade média de 27,84 enquanto em 2013-2015 a idade média é de 27,95. A idade média da distribuição da taxa de internações por aborto é, aproximadamente, um ano maior que a idade média da curva de fecundidade entre 2010-2015 (aproximadamente 26,85).

Provavelmente, esse deslocamento implica em alterações nos determinantes diretos do aborto. Não se sabe se houve mudanças na exposição ao risco (no caso, gestações) e na probabilidade de indução do aborto em caso de gestação indesejada. Como os períodos em estudo compreendem apenas 6 anos e por acreditar que as alterações no comportamento dependem do contexto, o resultado supracitado deve ser objeto de análise aprofundada a luz dos determinantes próximos da fecundidade.

⁴⁰ Na publicação do Ministério da Saúde é utilizado no denominador as meninas e mulheres de 10-49 anos, assim a taxa tende a ser menor devido a participação relativa das meninas de 10-14 anos e o número de eventos (internação por complicações relacionadas ao aborto) nessa mesma faixa etária.

Gráfico 07: Distribuição etária das taxas de tratamento por complicações do aborto ponderadas pelo acesso em Minas Gerais entre 2010-2012 e 2013-2015



Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG

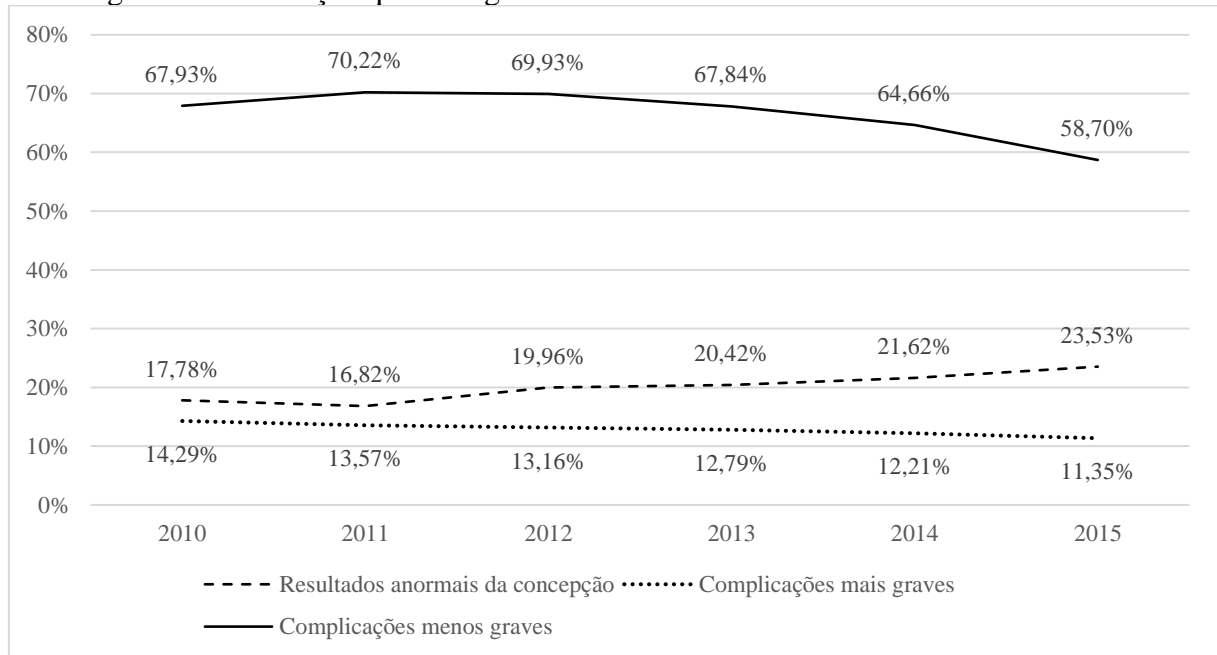
A internação por complicações do aborto, a exceção do espontâneo, geralmente é associada às práticas menos seguras para indução do aborto. Suspeita-se que os estabelecimentos hospitalares sejam demandados para finalizar um aborto inseguro em curso, assim o número de internações seria resultado de uma estratégia para reduzir, em grande parte, o risco do aborto (Martins *et.al.*, 1991; Barbosa e Arruda, 1993).

Além do volume de internações por complicações do aborto, a gravidade do caso admitido também é importante para a avaliação do quão inseguro é o aborto. Em estudo no realizado por Singh, Monteiro e Levin (2012), que analisam a tendência na hospitalização por complicações relacionadas ao aborto no Brasil, foi constatado a redução do número de internações por aborto em 41% entre 1992-2009 – sendo o declínio mais acentuado das internações classificadas como “mais graves”.

As internações classificadas como “mais graves” incluem aquelas cujos CIDs elucidam infecção, hemorragia excessiva, lesões, insuficiência renal, embolia dentre outros. O presente estudo classificou as 137.880 internações segundo gravidade⁴¹ e foi constatada uma tendência de queda sutil das complicações “mais graves, tendendo a quase estabilidade (Gráfico 08).

⁴¹ Conforme proposta de classificação de Singh, Monteiro e Levin (2012)

Gráfico 08: Distribuição percentual das internações registradas em Minas Gerais entre 2010 e 2015 segundo classificação quanto a gravidade



Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG

No estudo de Singh, Monteiro e Levin (2012), a queda da participação relativa das internações “mais graves” culminou com o aumento da participação das internações “menos graves”. O mesmo não é observado para Minas Gerais – a queda da participação relativa das internações “mais graves” foi acompanhada do aumento daquelas classificadas como “resultados anormais da concepção”⁴². Essa última classificação gera dúvidas quanto o CID atribuído à internação uma vez que se esperava comportamento semelhante ao encontrado no estudo de Singh, Monteiro e Levin (2012). Suspeita-se que parte significativa dos abortos classificados como “resultados anormais da concepção” seja de fato aborto inseguro – o que endossa a justificativa em incluir os CIDs O00-O02 no cômputo das internações decorrentes de aborto.

Mediante a adoção dos pressupostos quanto o número de abortos espontâneo e casos mal classificados como “ameaça de aborto” (CID O20). Estima-se 88.888 internações por aborto induzido no Estado de MG entre 2010-2015. Na Tabela 14, tem-se a distribuição desse número por período, faixa etária e Macrorregião de Saúde.

⁴² Inclui as internações cujos diagnósticos são “gravidez ectópica”, “mola hidatiforme” e “outros produtos anormais da concepção”.

... 2010-2012	6.042	9.558	10.259	9.249	6.820	3.735	542	46.205
... 2013-2015	5.134	8.024	9.305	8.794	7.202	3.750	474	42.683

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG

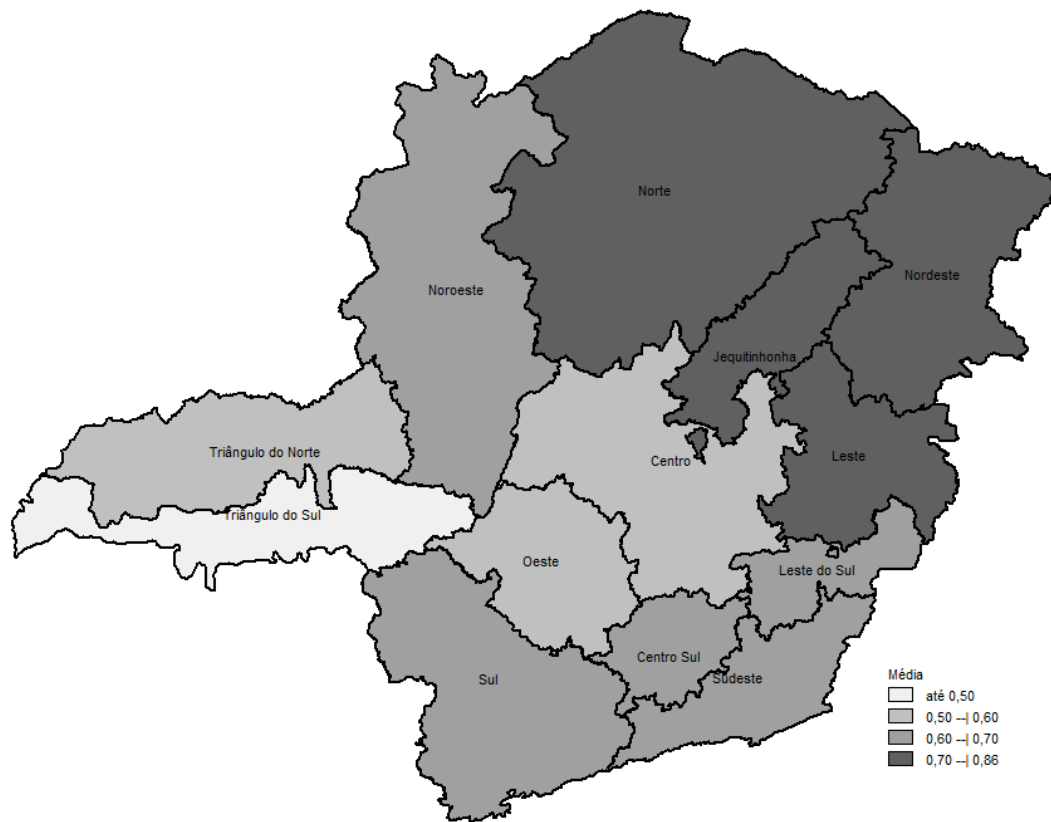
8.2 Os multiplicadores

Como dito, as admissões hospitalares decorrentes de aborto inseguro são apenas a “ponta do *iceberg*”. Para conhecimento da dimensão do evento faz-se necessário ajustar as estimativas para ter em conta os abortos que não tiveram complicações e aqueles que mesmo demandando cuidados à saúde não foram admitidos no SUS (engloba aqueles casos que são tratados na saúde suplementar e aqueles que, por motivos diversos, não chegaram ao SUS).

Assim, o multiplicador envolve duas dimensões *acesso* e *segurança*. Para o estudo foi utilizado como *proxy* de “acesso” a relação entre partos realizados no SUS e nascidos vivos, por faixa etária e Macrorregional de Saúde. Conforme abordado anteriormente, o acesso é uma função da faixa etária, ademais há diferenças acentuadas entre as regiões.

As regiões menos desenvolvidas apresentam maior acesso, no caso as Macrorregiões do Jequitinhonha, Norte e Nordeste apresentam média de 0,85 de acesso - em outras palavras, em tais regiões, 85% dos partos ocorrem no âmbito do SUS (Figura 02).

Figura 02: Proporção de partos realizados no âmbito do SUS/MG entre 2010 e 2015 - *Proxy* da dimensão “Acesso”



Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG

O número de internações por complicação do aborto e a dimensão *acesso*, são de fácil obtenção (ressalvadas os ajustes necessários). Para estimar o número de abortos induzidos falta estimar a dimensão “segurança” que representa a proporção de mulheres que demandam atenção à saúde em virtude de complicações relacionadas ao aborto. Essa dimensão não é exata, e como dito anteriormente, está permeada de subjetividades.

Quando se trata de aborto, principalmente em locais onde a prática é restrita (como o caso do Brasil), faz-se necessário propor soluções criativas para estimar sua magnitude. O estudo propõe a utilização de dados diretos extraídos de pesquisas populacionais - assumindo que 22,3% e 55% das mulheres demandaram serviços de saúde - (Martins *et.al*, 1991 e PNA 2010) e cria medidas hipotéticas a partir da base teórica.

As medidas hipotéticas surgem da premissa que “*as complicações do aborto inseguro estão diretamente relacionadas com método utilizado para indução do aborto*”. Assim, a proporção de mulheres que desenvolvem complicações depende da taxa de complicação

associado a cada método e da distribuição das mulheres segundo os mesmos. A primeira informação foi obtida no estudo de Mario e Pantelides (2009) a segunda geralmente é abordada em estudos qualitativos em que as mulheres são indagadas sobre o método utilizado para a indução do aborto.

A conjugação de ambas as informações resulta em várias possibilidades, contudo, baseado na Tabela 03 (Estudos publicados de abordagem direta – Brasil) foram traçados quatro multiplicadores:

- a) Multiplicador I: limite inferior - 55% das mulheres informaram ter ficado internada por complicações do aborto (PNA, 2010);
- b) Multiplicador II: limite superior - 22,3% das mulheres desenvolveram complicações decorrentes de aborto (Martins *et.al*, 1991);
- c) Multiplicador III: medida intermediária - 42,55 e das mulheres desenvolveram complicações decorrentes de aborto (PNA, 2010 – medida hipotética a partir dos dados);
- d) Multiplicador IV: medida intermediária – 29,05% das mulheres desenvolveram complicações decorrentes de aborto (Diniz, 2012 - medida hipotética a partir dos dados);

O estudo opta pelos multiplicadores intermediários (itens *c* e *d*). Tais multiplicadores são estimados de forma indireta a partir de informações sobre os métodos utilizados para induzir o aborto que constam na publicação da primeira e segunda fase da PNA. Conforme elucidado na “Metodologia” para a construção da dimensão “segurança” se utilizou a proporção de complicações associadas ao método para indução do aborto do estudo de Mario e Pantelides (2009) e a distribuição das mulheres que relataram indução do aborto por método utilizado.

Como dito, o multiplicador corresponde ao inverso do produto da multiplicação do *acesso* e *segurança*. Assim, quanto menos seguro for o aborto (maior proporção de mulheres desenvolvendo complicações) menor é o multiplicador, uma vez que quase totalidade das mulheres que se submetem ao aborto inseguro irão demandar cuidados a saúde. Ao contrário, quanto maior o acesso, menor o multiplicador, já que as mulheres que desenvolvem complicações têm acesso à serviços de saúde.

Considerando as estimativas propostas, os multiplicadores que oscilam entre 2,8 a 6,6 (Tabela 15 e Tabela 16). Considerando que métodos mais seguros vêm sendo empregados para a indução do aborto e que as informações/conhecimentos são disseminadas, julga-se que as

estimativas III e IV são mais condizentes com o perfil brasileiro, cujos multiplicadores variam entre 3,4 e 5. A escolha dos multiplicadores foi pautada por: a) tendência de utilização de métodos mais seguros (do ponto de vista do procedimento) para indução do aborto; b) identificação que as mulheres por vezes iniciam o processo de abortamento e procuram os serviços de saúde para finalizá-lo (conforme abordado nos estudos qualitativos) e c) as informações sobre segurança utilizadas são provenientes de estudos relativamente recentes sobre o aborto no Brasil (PNA realizada em 2010 e 2012).

Em síntese, o estudo constrói os multiplicadores a partir da proporção de partos realizados no SUS – dimensão “acesso” – e dos multiplicadores intermediários, doravante – dimensão “segurança”. Doravante a “Estimativa A” considera que 42,55% das mulheres que se submetem ao aborto inseguro desenvolvem complicadores e “Estimativa B” considera que 29,05% das mulheres desenvolvem complicações.

Tabela 15: Multiplicadores estimados para Minas Gerais entre 2010-2012 por Macrorregiões de Saúde e faixa etária

Macrorregião de Saúde	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	15-49
Sul								
... <i>Estimativa A</i>	2,74	3,07	3,60	4,04	3,98	3,54	2,98	3,38
... <i>Estimativa B</i>	4,01	4,49	5,28	5,92	5,83	5,19	4,37	4,95
Centro-Sul								
... <i>Estimativa A</i>	2,64	2,99	3,57	4,03	4,05	3,46	3,27	3,36
... <i>Estimativa B</i>	3,87	4,39	5,23	5,90	5,93	5,07	4,79	4,92
Centro								
... <i>Estimativa A</i>	2,65	3,06	3,88	4,93	5,14	4,56	3,74	3,71
... <i>Estimativa B</i>	3,88	4,49	5,69	7,22	7,53	6,68	5,48	5,44
Jequitinhonha								
... <i>Estimativa A</i>	3,55	2,50	2,68	2,99	3,06	2,88	2,05	2,65
... <i>Estimativa B</i>	3,55	3,66	3,92	4,38	4,49	4,21	3,00	3,87
Oeste								
... <i>Estimativa A</i>	2,95	3,34	4,25	5,14	5,08	4,46	3,65	3,95
... <i>Estimativa B</i>	4,31	4,89	6,23	7,53	7,44	6,54	5,34	5,78
Leste								
... <i>Estimativa A</i>	2,51	2,75	3,20	3,60	3,62	3,25	2,87	3,04
... <i>Estimativa B</i>	3,68	4,03	4,69	5,27	5,31	4,76	4,21	4,45
Sudeste								
... <i>Estimativa A</i>	2,63	2,90	3,48	4,17	4,22	3,70	3,28	3,31
... <i>Estimativa B</i>	3,85	4,25	5,09	6,11	6,18	5,42	4,81	4,85
Norte								
... <i>Estimativa A</i>	2,43	2,54	2,73	2,97	3,02	2,78	2,52	2,66

<i>... Estimativa B</i>	3,56	3,72	3,99	4,35	4,43	4,07	3,70	3,90
Noroeste								
<i>... Estimativa A</i>	2,81	3,01	3,58	4,00	4,17	4,33	2,35	3,35
<i>... Estimativa B</i>	4,11	4,41	5,24	5,86	6,11	6,34	3,44	2,59
Leste do Sul								
<i>... Estimativa A</i>	2,69	2,96	3,44	3,88	4,02	3,69	3,46	3,25
<i>... Estimativa B</i>	3,95	4,33	5,04	5,69	5,89	5,41	5,07	4,77
Nordeste								
<i>... Estimativa A</i>	2,45	2,56	2,79	3,09	3,05	2,85	2,42	2,69
<i>... Estimativa B</i>	3,59	3,75	4,09	4,53	4,47	4,17	3,54	3,95
Triângulo do Sul								
<i>... Estimativa A</i>	3,17	3,78	5,01	6,28	6,53	5,39	3,22	4,40
<i>... Estimativa B</i>	4,64	5,53	7,33	9,19	9,57	7,90	4,71	6,44
Triângulo do Norte								
<i>... Estimativa A</i>	2,84	3,35	4,39	5,51	5,67	5,00	2,94	3,93
<i>... Estimativa B</i>	4,16	4,90	6,43	8,07	8,30	7,32	4,30	5,76
Minas Gerais								
<i>... Estimativa A</i>	2,65	2,97	3,57	4,28	4,38	3,87	3,14	3,38
<i>... Estimativa B</i>	3,88	4,34	5,23	6,27	6,41	5,67	4,59	4,95

Fonte: Elaboração própria

Tabela 16: Multiplicadores estimados para Minas Gerais entre 2013-2015 por Macrorregiões de Saúde e faixa etária

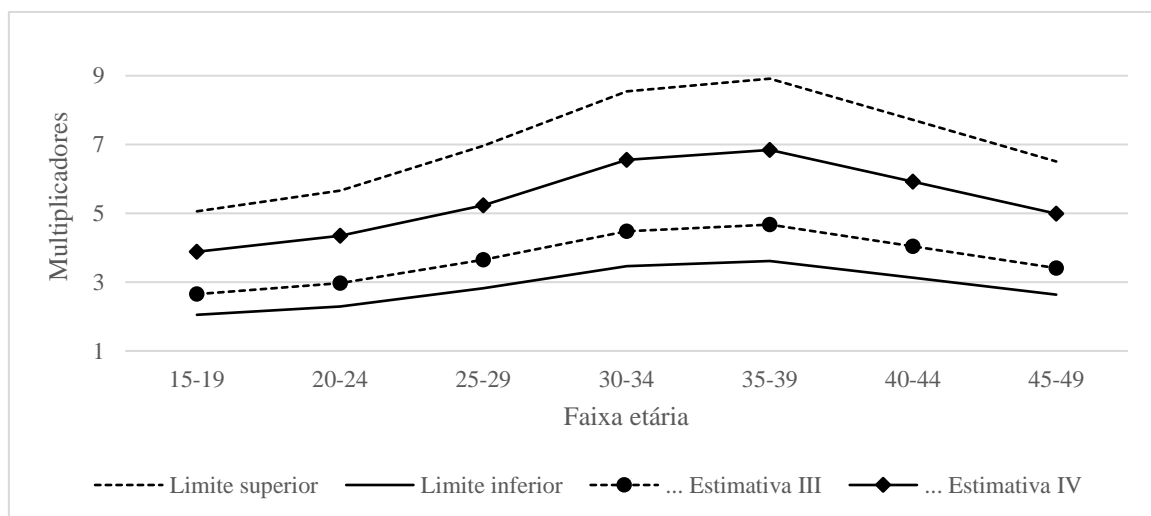
Macrorregião de Saúde	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	15-49
Sul								
<i>... Estimativa A</i>	2,69	3,03	3,77	4,40	4,36	3,82	3,61	3,50
<i>... Estimativa B</i>	3,93	4,44	5,52	6,44	6,39	5,60	5,28	5,13
Centro-Sul								
<i>... Estimativa A</i>	2,55	2,95	3,75	4,57	4,60	3,92	2,78	3,52
<i>... Estimativa B</i>	3,73	4,32	5,50	6,69	6,74	5,74	4,08	5,16
Centro								
<i>... Estimativa A</i>	2,66	3,07	4,03	5,38	5,92	4,99	4,82	3,92
<i>... Estimativa B</i>	3,89	4,50	5,91	7,88	8,67	7,31	7,05	5,74
Jequitinhonha								
<i>... Estimativa A</i>	3,43	2,45	2,76	3,09	3,39	3,03	2,07	2,69
<i>... Estimativa B</i>	3,43	3,59	4,04	4,53	4,97	4,44	3,04	3,95
Oeste								
<i>... Estimativa A</i>	2,90	3,26	4,31	5,41	5,77	4,48	5,64	4,05
<i>... Estimativa B</i>	4,25	4,78	6,32	7,92	8,46	6,56	8,26	5,93
Leste								
<i>... Estimativa A</i>	2,56	2,80	3,42	4,17	4,14	3,38	3,69	3,26
<i>... Estimativa B</i>	3,74	4,10	5,01	6,11	6,06	4,94	5,41	4,78
Sudeste								
<i>... Estimativa A</i>	2,58	2,79	3,48	4,29	4,59	3,98	3,04	3,34

... Estimativa B	3,77	4,09	5,09	6,29	6,72	5,83	4,45	4,89
Norte								
... Estimativa A	2,49	2,61	2,90	3,27	3,57	3,07	2,66	2,84
... Estimativa B	3,64	3,82	4,24	4,79	5,22	4,50	3,89	4,16
Noroeste								
... Estimativa A	2,94	3,24	3,95	4,63	4,84	4,65	3,20	3,70
... Estimativa B	4,31	4,75	5,78	6,78	7,10	6,81	4,69	2,86
Leste do Sul								
... Estimativa A	2,60	2,88	3,58	4,31	4,30	3,85	3,78	3,34
... Estimativa B	3,80	4,22	5,25	6,31	6,30	5,64	5,54	4,89
Nordeste								
... Estimativa A	2,40	2,52	2,81	3,33	3,43	3,13	2,43	2,76
... Estimativa B	3,52	3,69	4,12	4,88	5,03	4,58	3,56	4,04
Triângulo do Sul								
... Estimativa A	3,17	3,75	5,08	6,82	7,10	6,28	3,59	4,55
... Estimativa B	4,64	5,49	7,44	9,99	10,39	9,20	5,26	6,66
Triângulo do Norte								
... Estimativa A	2,82	3,29	4,43	5,87	6,13	5,07	2,57	4,02
... Estimativa B	4,13	4,82	6,49	8,60	8,98	7,42	3,77	5,88
Minas Gerais								
... Estimativa A	2,65	2,97	3,73	4,67	4,97	4,21	3,68	3,56
... Estimativa B	3,88	4,35	5,23	6,85	7,27	6,17	5,39	5,21

Fonte: Elaboração própria

Os multiplicadores obtidos no estudo são semelhantes ao proposto por Singh e Wulf (1994) para o Brasil, cujos multiplicadores propostos e atualmente utilizados são de 3,5 e 5,0. Contudo, ao ser calculado por faixas etárias há diferenças acentuadas (Gráfico 09).

Gráfico 09: Multiplicadores estimados para Minas Gerais por faixa etária entre 2010-2015



Fonte: Elaboração própria

As diferenças por faixa etária que constam nas Tabela 14 e Tabela 15 são provenientes da dimensão “acesso”, já que a dimensão “segurança” adotada é constante. Suspeita-se que a proporção de mulheres que desenvolvem complicações decorrentes de aborto inseguro está relacionada com a faixa-etária. O ideal seria contar com informações sobre o método utilizado para indução do aborto por faixa etária.

8.3 O nível do aborto e suas medidas correlatas

Após ajustes no número de internações por complicações do aborto e construção do multiplicador é possível estimar o número total de abortos inseguros por faixa etária e Macrorregiões de Saúde. Os resultados apresentados na Tabela 17 baseiam-se nas Estimativas A e B.

Na Tabela 18 são apresentadas a média simples das Estimativas A e B. A partir dessa última (Tabela 18), as diferenças absoluta e relativa das estimativas dos períodos em estudo (2010-2012 e 2013-2015) são apresentadas na Tabela 19.

Tabela 17: Aborto inseguro e algumas medidas correlatas em Minas Gerais por Macrorregiões de Saúde e período em estudo (2010-2012 e 2013-2015)

Macrorregião de Saúde	Nº absoluto de abortos inseguros		Taxa de Aborto Geral (TAG)		Taxa de Aborto Total (TAT)		Razão de aborto (100 Nascidos Vivos)		Taxa de aborto (100 gestações)	
	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>	<i>Estimativa</i>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
Sul										
... 2010-2012	15.108	22.129	7,09	10,38	0,25	0,37	15,83	23,19	13,32	18,37
... 2013-2015	15.632	15.632	9,04	13,24	0,34	0,49	19,24	28,18	13,47	18,57
Centro-Sul										
... 2010-2012	7.117	10.425	11,48	16,82	0,41	0,60	26,88	39,37	20,65	27,59
... 2013-2015	6.514	9.542	10,47	15,33	0,39	0,57	24,45	35,81	19,15	25,76
Centro										
... 2010-2012	89.990	95.909	11,34	16,61	0,41	0,60	24,44	35,80	19,16	25,77
... 2013-2015	57.003	83.494	10,42	15,27	0,39	0,57	21,71	31,79	17,39	23,57
Jequitinhonha										
... 2010-2012	2.181	3.195	9,36	13,70	0,33	0,48	19,01	27,85	15,43	21,09
... 2013-2015	2.026	2.968	8,43	12,35	0,30	0,44	18,58	27,22	15,16	20,74
Oeste										
... 2010-2012	10.769	15.773	10,86	15,91	0,40	0,58	25,31	37,07	19,75	26,50
... 2013-2015	10.421	15.264	10,40	15,23	0,39	0,57	23,67	34,67	18,71	25,21
Leste										
... 2010-2012	9.483	13.891	7,80	11,43	0,28	0,41	16,15	23,65	13,51	18,62
... 2013-2015	8.886	13.016	7,24	10,60	0,26	0,38	15,25	22,34	12,85	17,76
Sudeste										
... 2010-2012	11.117	16.283	8,58	12,57	0,32	0,46	19,60	28,61	15,90	21,69
... 2013-2015	10.879	15.934	8,36	12,25	0,32	0,46	19,18	28,09	15,66	21,38
Norte										
... 2010-2012	14.068	20.606	10,79	15,80	0,37	0,54	20,68	30,28	16,58	22,54

<u>... 2013-2015</u>	13.948	20.430	10,37	15,19	0,37	0,54	20,56	30,11	16,51	22,46
Noroeste										
<u>... 2010-2012</u>	4.176	6.117	7,66	11,22	0,28	0,41	16,82	24,63	14,01	19,27
<u>... 2013-2015</u>	4.635	6.789	8,36	12,24	0,31	0,45	17,64	25,84	14,63	20,07
Leste do Sul										
<u>... 2010-2012</u>	4.259	6.238	7,91	11,58	0,29	0,42	16,74	24,51	13,91	19,14
<u>... 2013-2015</u>	4.341	6.359	7,99	11,70	0,30	0,43	17,01	24,92	14,12	19,41
Nordeste										
<u>... 2010-2012</u>	4.045	5.925	5,82	8,53	0,20	0,30	11,19	16,40	9,70	13,59
<u>... 2013-2015</u>	3.283	4.809	4,62	6,77	0,17	0,25	9,64	14,12	8,46	11,93
Triângulo do Sul										
<u>... 2010-2012</u>	6.953	10.184	11,76	17,23	0,43	0,63	25,56	37,43	19,94	26,73
<u>... 2013-2015</u>	7.453	10.916	12,41	18,18	0,47	0,69	25,43	37,25	19,88	26,66
Triângulo do Norte										
<u>... 2010-2012</u>	8.345	12.222	8,21	12,03	0,30	0,44	17,90	26,22	14,84	20,34
<u>... 2013-2015</u>	8.944	13.100	8,73	12,78	0,33	0,48	18,08	26,49	14,96	20,49
Minas Gerais										
<u>... 2010-2012</u>	156.145	228.708	9,41	13,78	0,34	0,50	20,25	29,65	16,34	22,22
<u>... 2013-2015</u>	151.793	222.334	9,04	13,24	0,34	0,49	16,04	23,50	15,67	21,38

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

Tabela 18: Média Simples de algumas medidas correlatas em Minas Gerais por Macrorregiões de Saúde e período em estudo (2010-2012 e 2013-2015)

Macrorregião	TAG		TAT		Razão de abortos		Taxa aborto	
	(1.000 mulheres de 15-49 anos)		(Mulher em idade reprodutiva)		(100 nascidos vivos)		(100 gestações)	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Sul	8,73	11,14	0,31	0,41	19,51	23,71	15,84	16,02
Centro Sul	14,15	12,90	0,51	0,48	33,13	30,13	24,12	22,45
Centro	13,97	12,85	0,50	0,48	30,12	26,75	22,46	20,48
Jequitinhonha	11,53	10,39	0,40	0,37	23,43	22,90	18,26	17,95
Oeste	13,38	12,82	0,49	0,48	31,19	29,17	23,13	21,96
Leste	9,62	8,92	0,35	0,32	19,90	18,80	16,06	15,30
Sudeste	10,58	10,31	0,39	0,39	24,10	23,63	18,79	18,52
Norte	13,29	12,78	0,46	0,45	25,48	25,33	19,56	19,48
Noroeste	9,44	10,30	0,34	0,38	20,73	21,74	16,64	17,35
Leste do Sul	9,74	9,84	0,35	0,36	20,62	20,97	16,53	16,77
Nordeste	7,18	5,70	0,25	0,21	13,80	11,88	11,65	10,19
Triâng.Sul	14,50	15,29	0,53	0,58	31,50	31,34	23,33	23,27
Triâng. orte	10,12	10,76	0,37	0,41	22,06	22,29	17,59	17,73
Minas Gerais	11,60	11,14	0,42	0,41	24,95	19,77	19,28	18,53

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

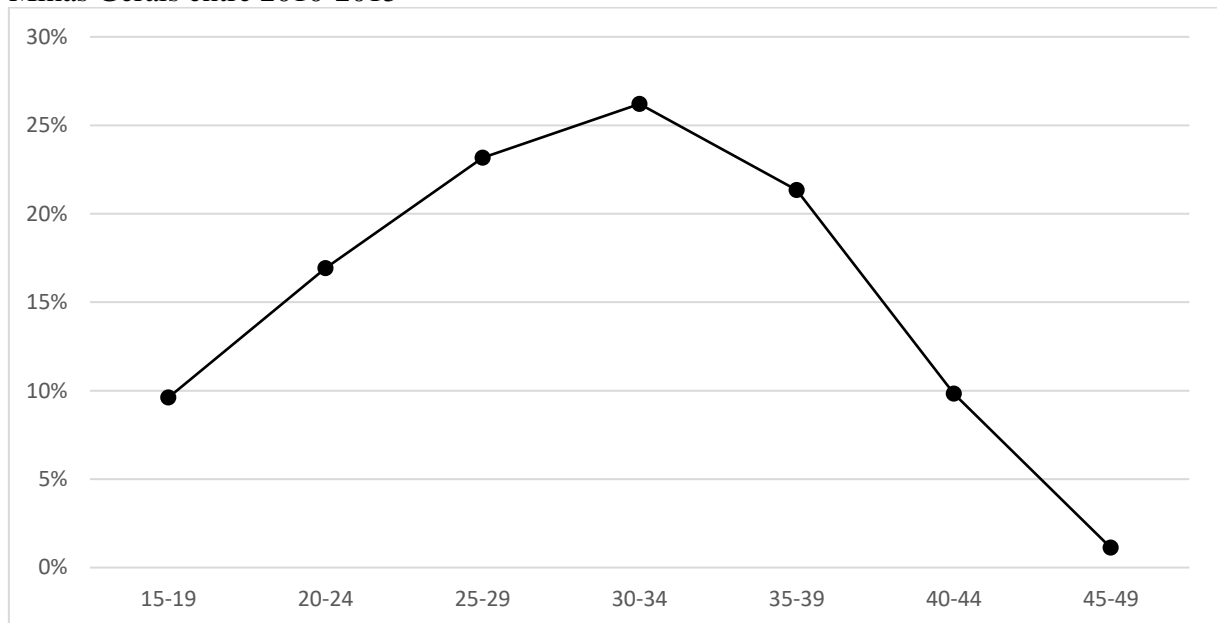
Tabela 19: Diferenças absoluta e relativa de algumas medidas do aborto inseguro em Minas Gerais entre os períodos em estudo (2010-2012 e 2013-2015) por Macrorregiões de Saúde

Macrorregião	TAG		TAT		Razão de abortos		Taxa aborto (100 gestações)	
	Absol.	Relativa	Absol.	Relativa	Absol.	Relativa	Absol.	Relativa
Sul	2,41	28%	0,10	32%	4,20	22%	0,18	1%
Centro Sul	-1,25	-9%	-0,03	-6%	-3,00	-9%	-1,67	-7%
Centro	-1,13	-8%	-0,02	-5%	-3,37	-11%	-1,98	-9%
Jequitinhonha	-1,14	-10%	-0,03	-8%	-0,53	-2%	-0,32	-2%
Oeste	-0,57	-4%	-0,01	-2%	-2,02	-6%	-1,17	-5%
Leste	-0,70	-7%	-0,02	-7%	-1,10	-6%	-0,76	-5%
Sudeste	-0,27	-3%	0,00	0%	-0,47	-2%	-0,28	-1%
Norte	-0,51	-4%	-0,01	-1%	-0,15	-1%	-0,08	0%
Noroeste	0,86	9%	0,04	11%	1,02	5%	0,70	4%
Leste do Sul	0,10	1%	0,01	4%	0,34	2%	0,24	1%
Nordeste	-1,48	-21%	-0,04	-15%	-1,92	-14%	-1,45	-12%
Triângulo do Sul	0,80	5%	0,05	9%	-0,15	0%	-0,06	0%
Triângulo do Norte	0,64	6%	0,03	9%	0,23	1%	0,14	1%
Minas Gerais	-0,46	-4%	-0,01	-1%	-5,18	-21%	-0,75	-4%

Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

De forma geral, ao aplicar os multiplicadores estimados ao número de internações em decorrência do aborto inseguro, por Macrorregiões de Saúde e faixa etária, tem-se em média de 64.142 abortos inseguros/ano entre 2010-2012 e 62.355 abortos inseguros/ano entre 2013-2015. Isso é um ajuste da ordem de 327% em relação ao número de internações por complicações associadas ao aborto inseguro registradas no SIH anualmente. A distribuição etária proporcional da média anual do aborto inseguro entre 2010-2015 é apresentada no Gráfico 10.

Gráfico 10: Distribuição etária proporcional do número de abortos inseguros estimados para Minas Gerais entre 2010-2015



Fonte: elaboração própria

No que tange a variação dos resultados entre os períodos em estudo (2010-2012 e 2013-2015) em geral, houve poucas mudanças absolutas e relativas, com exceção das Macrorregiões de Saúde Sul e Noroeste que apresentam aumento do nível de aborto - por se tratar de um volume importante de eventos, certamente, essa variação deve ser objeto de avaliação mais aprofundada (Tabela 19). Visto que os resultados para 2010-2012 e 2013-2015 apresentarem uma certa constância e o estudo compreender apenas 6 anos, já se esperava que as medidas estimadas nos períodos não se destoassem, o que confere consistência aos resultados.

O número absoluto por si só não diz sobre a magnitude do fenômeno, faz-se necessário compreender o número de abortos inseguros a partir da composição da população em análise. Assim, os níveis de aborto são estimados a partir da TAG, TAT, Razão de Aborto e Taxa de aborto por 100 gestações. A seguir o conceito e interpretação das médias utilizadas no estudo são retomadas contextualizando-as com os resultados obtidos em Minas Gerais.

Conforme elucidado anteriormente, a TAG é uma medida influenciada pela composição da população, contudo é a medida usualmente utilizada nos estudos sobre o aborto inseguro. Para ilustrar o efeito da composição, considere um exemplo hipotético em que duas populações (denominadas *Z* e *W*) possuem o mesmo número absoluto de mulheres em idade reprodutiva (15 a 49 anos) no ano *X*, para ambas foram estimados 50.000 abortos inseguros e uma TAG de

12,5 (ou seja, no ano *X*, para cada mil mulheres em idade reprodutiva há aproximadamente 12,5 abortos inseguros tanto na *População Z* quanto na *População W*). Os dados são sumarizados na Tabela 20.

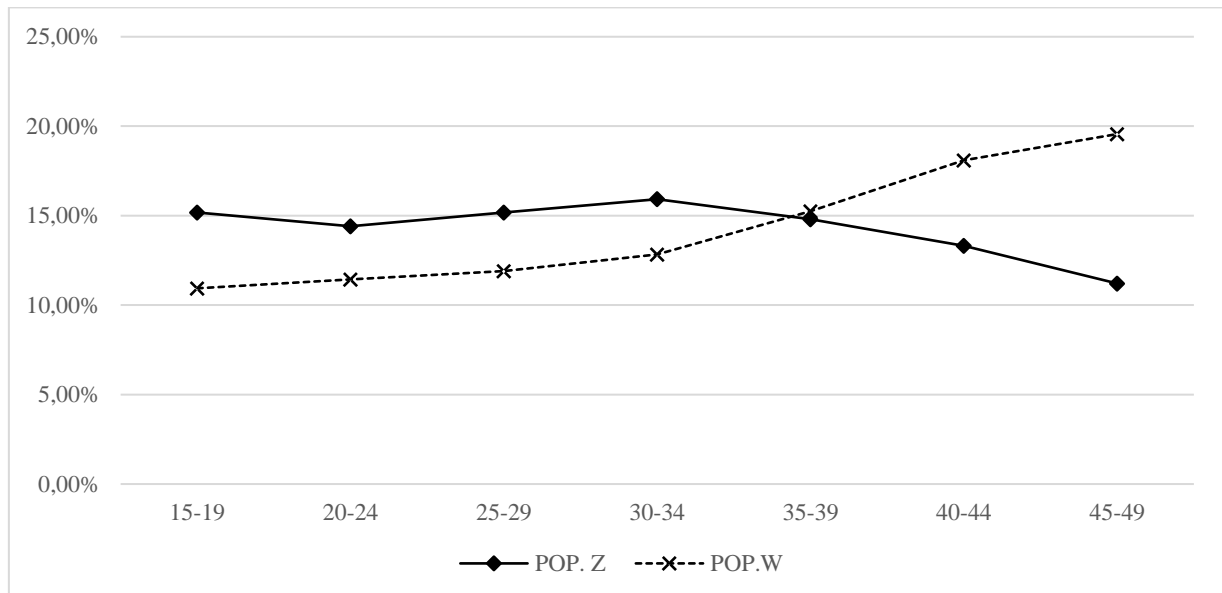
Tabela 20: Exemplo hipotético da população *Z* e *W* no ano *X* – Ilustração do “efeito de composição”

Dados hipotéticos do ano <i>X</i>	POP. Z	POP.W
Nº mulheres em idade reprodutiva	4.000.000	4.000.000
Nº estimado de abortos inseguros	50.000	50.000
TAG estimada	12,5	12,5

Fonte: Elaboração própria

Considere também que a distribuição etária da população feminina nas populações supracitadas não é idêntica. A distribuição das mulheres segundo faixa etária é ilustrada no Gráfico 11.

Gráfico 11: Distribuição etária proporcional da *Pop. Z* e da *Pop. W* no ano *X*.



Fonte: Elaboração própria

A partir do Gráfico 11 é possível inferir que a *População Z* é mais “jovem”, há uma maior participação relativa das mulheres nas faixas etárias em que a fertilidade é maior, enquanto na *População W* a maior participação relativa é das mulheres nos últimos grupos

etários da idade reprodutiva. Em outras palavras, na *População Z* espera-se um volume maior de gestações dado ser composta majoritariamente por mulheres nos primeiros grupos etários da idade reprodutiva. Assim, deduz-se que uma TAG de 12,5 na *População W* significa nível de aborto superior ao encontrado na *População Z*.

Os diferentes níveis de aborto inseguro entre as populações *Z* e *W* são visualizados ao ser calculado a TAT. Considerando o exemplo hipotético e supondo que a distribuição etária proporcional do número de abortos inseguros por faixa etária é igual em ambas e corresponde à curva observada em Minas Gerais (Gráfico 10), tem-se uma TAT de 0,45 na *População Z* e de 0,52 na *População W*. Em outras palavras, uma mulher de uma coorte hipotética que é submetida às mesmas taxas específicas de aborto calculadas para o ano *X* na *População Z*, ao final do período reprodutivo irá ter, em média, 0,45 abortos. Já na *População W* a média de abortos ao final do período reprodutivo é de 0,52.

Considerando, o exposto entende-se que a TAT é uma medida mais refinada por eliminar o efeito da razão sexo e reduzir o efeito da composição etária (a eliminação completa do efeito de composição etária seria possível caso a TAT fosse calculada por idade simples).

A TAT diz quantos abortos uma mulher irá experimentar até o final do seu período reprodutivo caso fosse submetida às mesmas taxas específicas de aborto (por faixa etária) calculadas para o período. De fato, sabe-se que as taxas específicas de aborto mudam ao longo do tempo, provavelmente uma mulher de 45 anos hoje não foi submetida às mesmas taxas específicas de aborto que uma mulher de 15 anos atualmente há 30 anos. Em outras palavras, as taxas específicas de aborto calculadas são de período e não de coorte, contudo fornece um panorama do nível do aborto inseguro. Para fins de projeção, seria necessário calcular as taxas específicas de aborto de coorte (agenda de pesquisa).

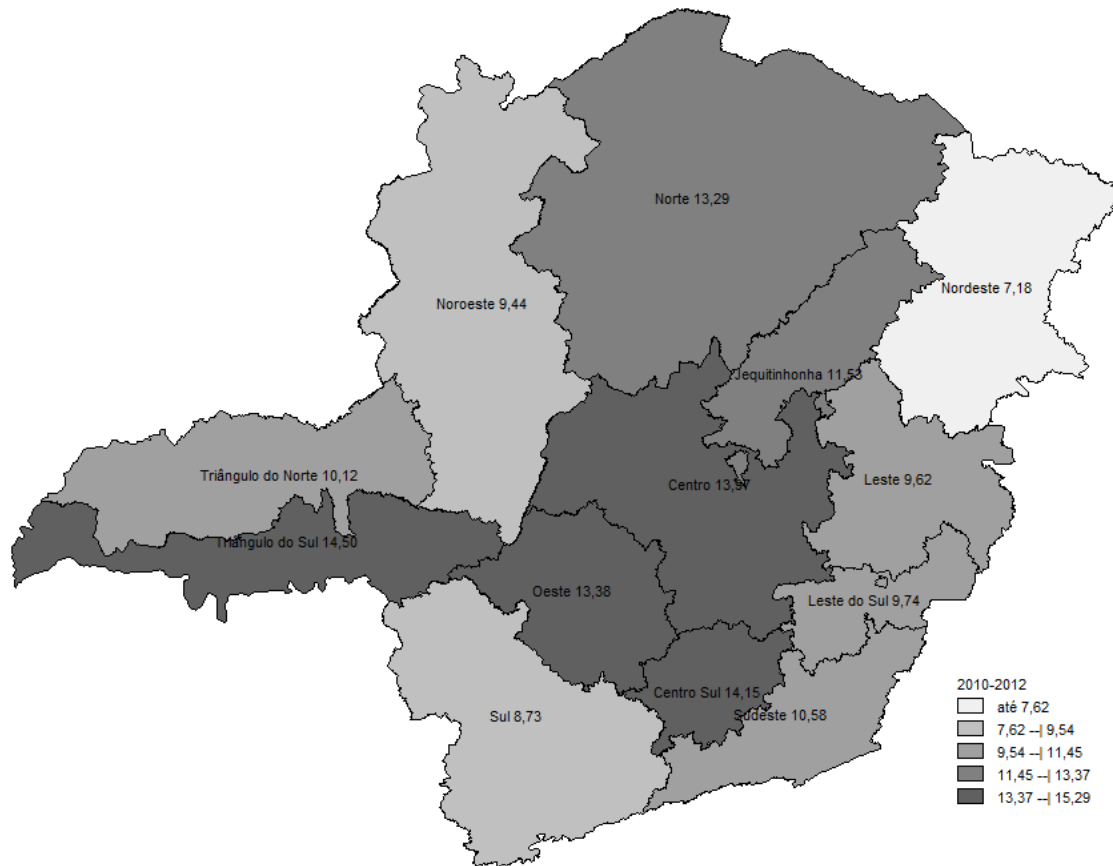
Ressalvadas as limitações da TAG, para os períodos em estudo (2010-2012 e 2013-2015) tem-se uma TAG média⁴³ de 11,6 e 11,1, respectivamente. A TAG estimada é semelhante ao encontrado para o Brasil a partir dos resultados do estudo de Nunes e Andrade (2012) – aproximadamente 13,0.

A Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul apresenta, em ambos os períodos, a maior TAG (média de 14,49 entre 2010-2012 e 15,29 entre 2013-2015) observada no Estado, seguida

⁴³ Considerando a média simples das Estimativa A e Estimativa B.

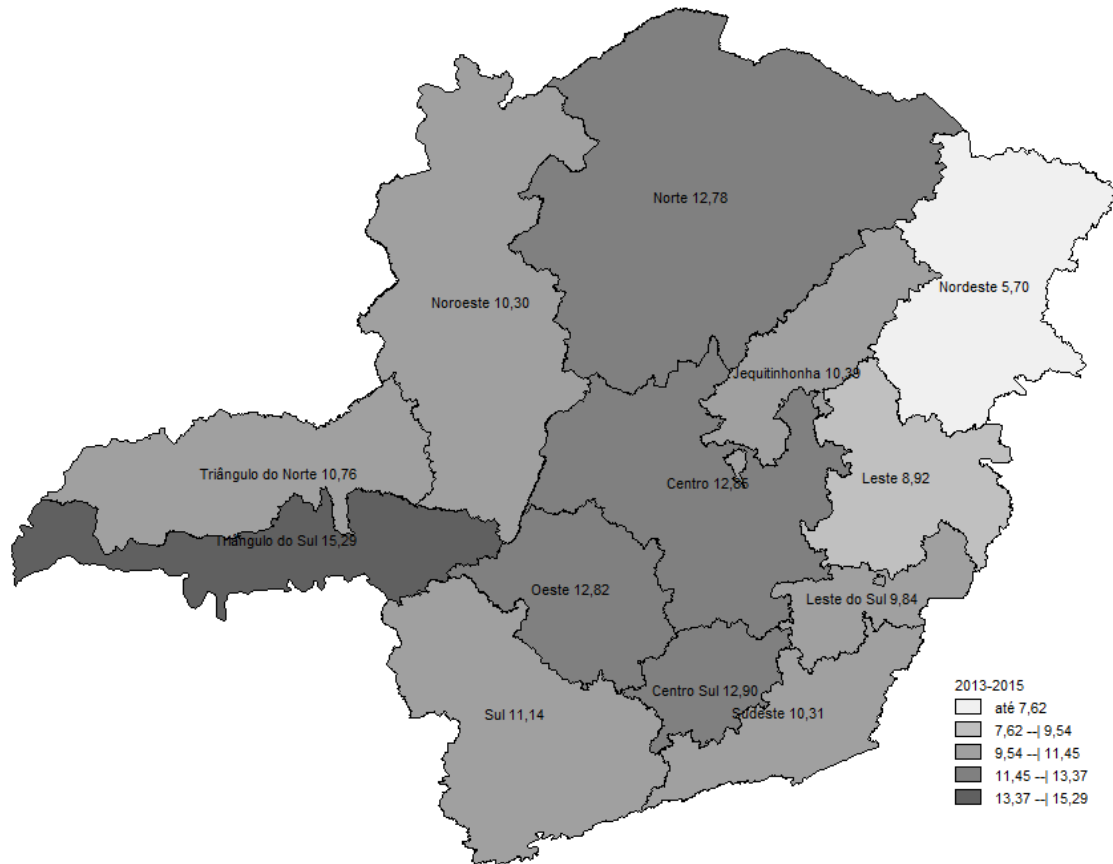
da Macrorregião de Saúde Centro-Sul, Centro e Oeste. Por outro lado, as menores TAGs são observadas nas Macrorregiões de Saúde Nordeste e Sul (Figuras 03 e 04).

Figura 03: TAG em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010 e 2012



Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

Figura 04: TAG em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2013 e 2015



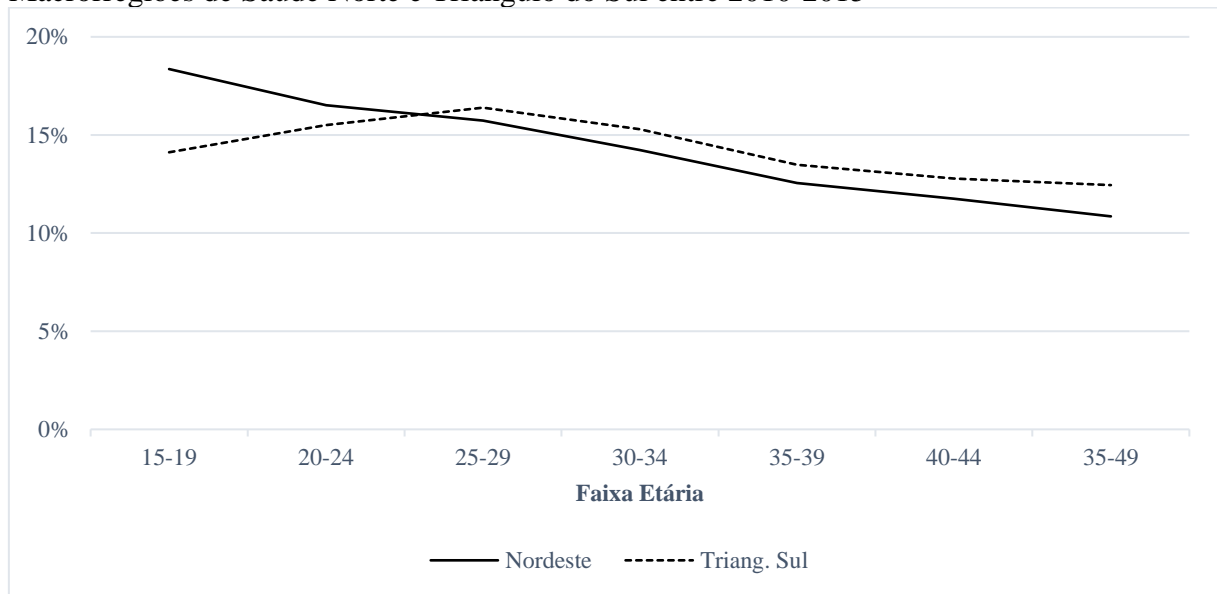
Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

Como mencionado anteriormente, pode-se incorrer ao erro ao comparar as TAGs sem ponderar pela composição etária. O Gráfico 12 compara a distribuição etária proporcional da população feminina das Macrorregiões de Saúde Triângulo do Sul (maior TAG observada no Estado) e Nordeste (menor TAG observada no Estado).

Na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul há uma maior participação relativa de mulheres após os 25 anos de idade, ou seja, mulheres mais expostas ao risco de engravidar e, conseqüentemente expostas ao risco de induzir o aborto. Por outro lado, na Macrorregião Nordeste, as mulheres com menos de 25 anos possuem maior participação relativa na população feminina em idade reprodutiva.

Assim, uma TAG maior ou menor não necessariamente significa o grau em que o aborto inseguro vem sendo realizado, há diferenças importantes quando a TAG é interpretada considerando a composição da população e a transição da fecundidade.

Gráfico 12: Distribuição etária proporcional da população feminina de 15-49 anos das Macrorregiões de Saúde Norte e Triângulo do Sul entre 2010-2015

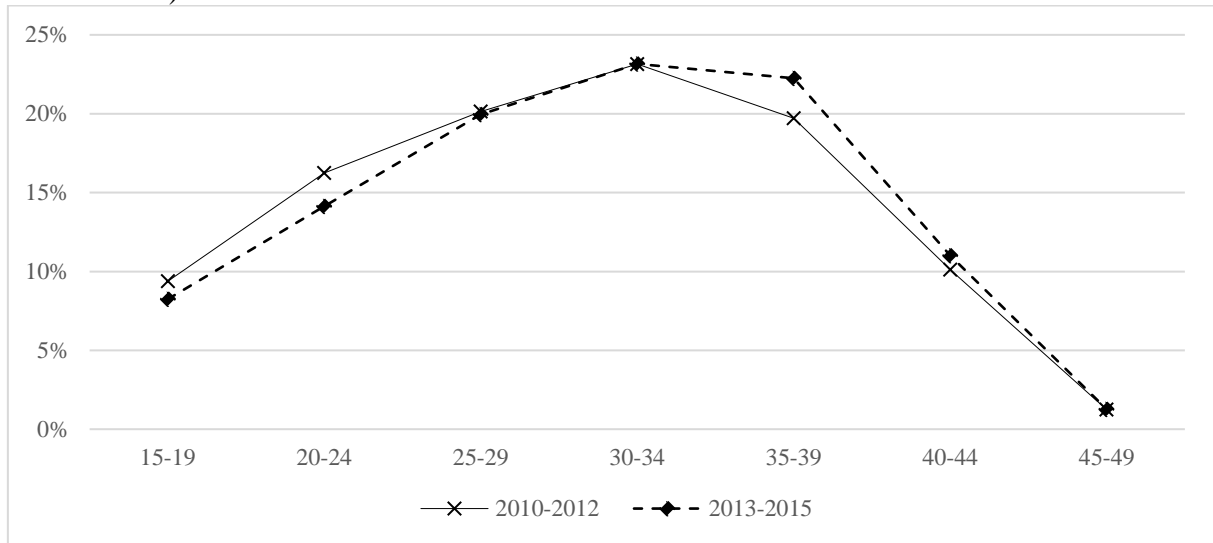


Fonte: CEDEPLAR, 2014

Corroborando com o exposto, as maiores TEAs estão concentradas nas faixas etárias entre mulheres de 25 a 40 anos (Gráfico 13), assim em locais em que há uma maior participação relativa de mulheres nas faixas etárias compreendidas entre 25 a 40 anos a TAG tende a ser maior.

A idade média da distribuição etária do aborto inseguro é de aproximadamente 30,75, ou seja, superior à idade média da curva de fecundidade (26,85) e da distribuição etária da taxa de internação em decorrência do aborto inseguro (27,95). Com uma idade média de 30,75 a distribuição do aborto inseguro em Minas Gerais é mais “envelhecida” que o estimado para o México (Juaréz e Singh, 2013) cuja maior participação relativa concentra-se na faixa etária de 20-24 anos. Seria plausível verificar as mudanças no nível e estrutura da distribuição das TEAs ao longo do tempo e contrasta-las com a transição da fecundidade – o exercício lança luz sobre a participação do aborto na transição da fecundidade no país.

Gráfico 13: Participação relativa das Taxas Específicas de Aborto – Minas Gerais (2010-2012 e 2013-2015)



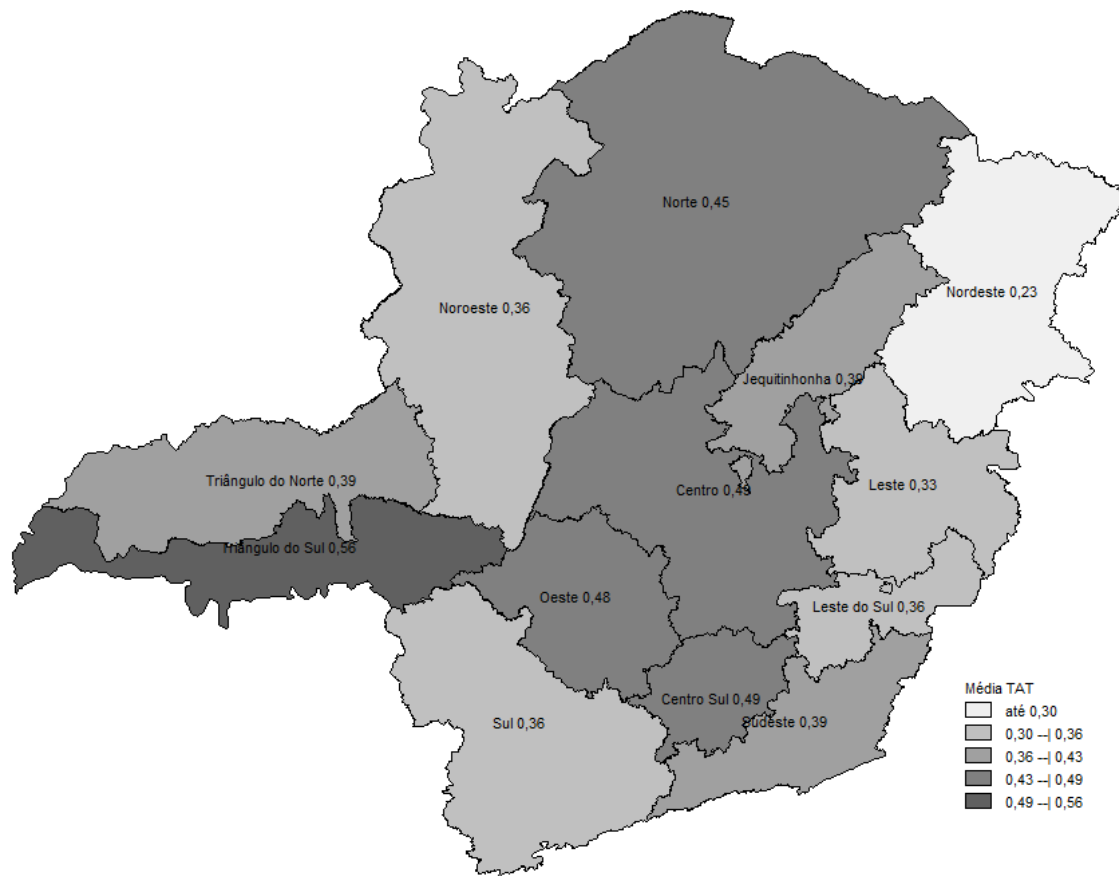
Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

A partir das TEAs, tem-se a TAT. A TAT estimada para Minas Gerais é de aproximadamente 0,41 em ambos os períodos. Isso significa que uma mulher de uma coorte hipotética, ao final do período reprodutivo, irá ter em média 0,41 abortos. Grosso modo, num cenário hipotético em que o aborto inseguro não existisse e todas as gestações evitadas por ele resultasse em um nascido vivo, a TFT de Minas Gerais seria algo em torno de 2,12⁴⁴.

A Macrorregião Triângulo do Sul apresenta a maior TAT, seguida das Macrorregiões Centro e Centro Sul e as menores TATs são conferidas nas Macrorregiões Nordeste, Leste e Leste do Sul. Como observado, os maiores e menores níveis de aborto inseguro no Estado mudam de acordo com a medida utilizada: utilizando-se a TAG os maiores níveis são encontrados Triângulo do Sul, Centro-Sul e Centro (nessa ordem), quando se considera a TAT há uma mudança na ordem (Triângulo do Sul, Centro e Centro-Sul). A Macrorregião Sul, com o segundo menor nível de aborto, quando se considera a TAG, é substituído pela Macrorregião Leste ao ser considerada a TAT. As TATs por Macrorregião de Saúde em Minas Gerais entre 2010-2015 são demonstradas na Figura 05.

⁴⁴ A TFT estimada para Minas Gerais em 2010 é de 1,7 e para 2015 de 1,6 conforme estudo de Ferreira, Wong e Oliveira (2016).

Figura 05: TAT em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010-2015



Fonte: DATASUS/TABNET SES/MG, CEDEPLAR/UFMG, IBGE

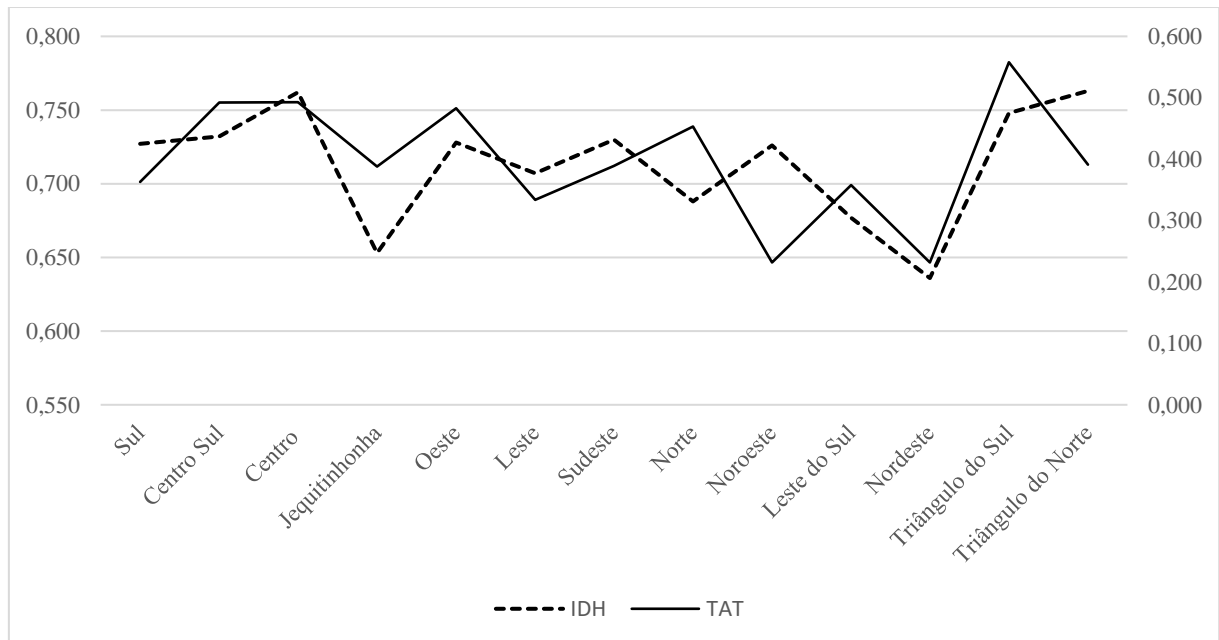
As Macrorregiões de Saúde com maiores TAT ocupam os primeiros lugares do *ranking* do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Estado em 2010 (Tabela 20 e Gráfico 14). O estudo não tem por objetivo identificar as variáveis explicativas do nível de aborto em cada Macrorregião de Saúde de Minas Gerais, as comparações se detêm aos níveis de aborto inseguros estimados, sem qualquer pretensão de relacionar os resultados a possíveis variáveis explicativas. É viável que essa associação seja realizada em estudos posteriores e há indícios que há uma associação estreita entre o IDH e a TAT (Gráfico 14).

Tabela 20: IDH e suas dimensões em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde (2010)

Macrorregião	IDHM	IDHM - RENDA	IDHM - LONGEVIDADE	IDHM - EDUCAÇÃO
Triângulo do Norte	0,763	0,754	0,875	0,672
Centro	0,762	0,774	0,841	0,681
Triângulo do Sul	0,748	0,751	0,848	0,658
Centro-Sul	0,732	0,706	0,871	0,637
Minas Gerais	0,731	0,730	0,838	0,638
Sudeste	0,730	0,728	0,845	0,633
Oeste	0,728	0,720	0,850	0,631
Sul	0,727	0,739	0,816	0,637
Noroeste	0,726	0,708	0,854	0,633
Leste	0,707	0,689	0,848	0,605
Norte	0,688	0,635	0,859	0,597
Leste do Sul	0,677	0,670	0,839	0,551
Jequitinhonha	0,653	0,629	0,811	0,547
Nordeste	0,636	0,618	0,824	0,506

Fonte: PNUD, Atlas do Desenvolvimento Humano

Gráfico 14: IDH e TAT em Minas Gerais por Macrorregião de Saúde entre 2010-2012



Fonte: Elaboração própria

A Razão de Abortos é uma medida que tem por finalidade comparar dois possíveis desfechos de uma concepção (nascidos vivos e abortos inseguros) já que seu denominador (nascidos vivos) não é a população exposta. Por outro lado, a Taxa de Aborto por 100 Gestações

por considerar, no denominador, a população exposta ao risco de induzir o aborto é uma medida mais “pura” do aborto inseguro. Contudo, o denominador não contempla os abortos espontâneos que ocorreram logo no início da gestação (antes de 12^o semana), que muitas vezes é desconhecido até mesmo pela mulher.

Os resultados demonstram que a cada 100 nascidos vivos há aproximadamente 25 abortos inseguros entre 2010-2012 e 20 entre 2013-2015. Como esperado, a Taxa de Aborto por 100 Gestações é inferior à Razão de Abortos e oscila entre 18 e 19 nos períodos em estudo – significando que 1/5 de todas as gestações terminam em aborto inseguro.

Em suma, o nível do aborto inseguro pode ser apresentado por medidas diversas, dentre as possibilidades, a TAT mostrou-se ser a medida mais realista, visto o efeito de composição. A Taxa de Aborto por 100 Gestações é uma alternativa interessante, contudo carece de maior aprofundamento, de modo que seu denominador contemple os abortos espontâneos que ocorrem no início da gestação.

Em geral, a metodologia atualizada apresentou certa consistência nos resultados produzidos em Minas Gerais e configura-se como uma atualização válida para a aplicação em outras localidades.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Sabe-se que o aborto, por vezes, é utilizado como estratégia para reduzir a fecundidade mediante gestações não desejadas ou inoportunas. A ilegalidade do aborto suscita a necessidade de criação de alternativas criativas para estimar a magnitude do fenômeno.
- O AICM é uma abordagem indireta que parte das informações sobre admissão hospitalar para estimar o total de abortos inseguros. O ajuste das internações por complicações do aborto é realizado mediante a estimativa de um multiplicador, que por vezes é permeado de subjetividades.
- O multiplicador é composto pelas dimensões “acesso” e “segurança”. A proporção de partos realizados pelo SUS mostrou-se ser um *proxy* para a dimensão “acesso” e é aceitável na medida que se pressupõem que a proporção de mulheres que utilizam o sistema de saúde para o parto é a mesma proporção de mulheres que o procurariam mediante complicações relacionadas ao aborto. A dimensão “segurança” precisa de maior refinamento. É ousado afirmar que a proporção de mulheres segundo o método utilizado para induzir o aborto independe da faixa etária.
- A atualização do AICM, além de propor mudanças na forma de cálculo da dimensão “acesso”, calcula, separadamente, as taxas de aborto inseguro por faixa etária e lança luz sobre o viés de composição populacional ao ser utilizada a TAG. Como dito, o aborto inseguro deve ser analisado sob o prisma da transição da fecundidade.
- A escolha da TAT para estimar o nível do aborto, em vez da TAG, reduz o efeito de composição e torna-se uma alternativa para a interpretação dos resultados obtidos.
- A interpretação dos resultados a partir de conceitos demográficos (principalmente no tocante à composição etária e a transição da fecundidade) é necessária vista as diferenças regionais. Alternativa seria a padronização das taxas de aborto.
- Nos períodos em estudo há certa constância das estimativas, o que configura como um indicador da confiabilidade do método atualizado, uma vez que não se esperava que ocorressem grandes mudanças num intervalo de seis anos.
- Assim, de forma geral, em Minas Gerais entre 2010-2015 o nível do aborto inseguro é de aproximadamente 0,41 abortos por mulher – ao final do período reprodutivo, mantendo constantes as taxas específicas de aborto, uma mulher irá experimentar até o final do período reprodutivo, em média 0,41 abortos. As Macrorregiões de Saúde

Triângulo do Sul e Nordeste são as regiões que apresentam, respectivamente, maiores e menores níveis de aborto inseguro observados no Estado, independentemente da medida utilizada para mensurar o nível (se TAG, TAT, Razão de Aborto e Taxa de Aborto por 100 Gestações).

- A comparabilidade dos estudos realizados anteriormente é comprometida pelas diferenças metodológicas, contudo, os resultados sugerem que há uma tendência de redução do nível do aborto inseguro.
- O ensaio da aplicação do AICM aperfeiçoado às Macrorregionais de Saúde de Minas Gerais mostrou ser uma ferramenta para estimar, de forma mais realista, o aborto inseguro. Idealiza-se aplicar a metodologia às demais Macrorregionais de Saúde do Brasil.
- Agenda de pesquisa:
 - a) Analisar a qualidade das informações da AIH, principalmente no que tange o diagnóstico utilizado;
 - b) Estimar o número de abortos inseguros entre as meninas de 14 anos. No período em estudo (2010-2015) foram registradas 1.346 internações decorrentes de aborto e ao estratificar as internações por idade simples tem-se que 1.007 internações são de meninas de 14 anos;
 - c) Aperfeiçoar a dimensão “segurança” a partir de informações representativas sobre o método utilizado para indução do aborto segundo faixa-etária;
 - d) Estudar o impacto do aborto sobre as taxas de fecundidade de período e coorte;
 - e) Aprofundar o estudo sobre a idade média da distribuição etária do aborto inseguro;
 - f) Estimar o custo financeiro caso todos os abortos atualmente inseguros fossem realizados no âmbito do SUS visto a possibilidade de legalização da prática.

REFERÊNCIAS

ARILHA, Margareth Martha. Misoprostol: percursos, mediações e redes sociais para o acesso ao aborto medicamentoso em contextos de ilegalidade no Estado de São Paulo. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2012, vol.17, n.7, pp.1785-1794. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000700017>.

ARILHA M, BERQUÓ E. Cairo +15: trajetórias globais e caminhos brasileiros em saúde reprodutiva e direitos reprodutivos. In: Arilha M, Berquó E. *Brasil, 15 anos após a Conferência do Cairo*. Campinas (SP): Fundo de População das Nações Unidas; 2010

ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Bulário Eletrônico: Prostokos® de 04 de novembro de 2015. Disponível em:< http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmResultado.asp > Acessado em: 26 out. 2016.

BARBOSA, Regina Maria; ARILHA, Margareth. A experiência brasileira com o Cytotec. VIII International Meeting of The Society for the Advancement of Contraception. *Estudos Feministas*, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Hospitalização por aborto no Sistema Único de Saúde (2002 a 2006). In: *Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de Saúde*. Brasília, 2008.

BRASIL. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, 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

BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: Relatório. Brasília, 2008

BONGAARTS, J.; POTTER, R. G. *Fertility, Biology and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants*, Academic Press, New York, 1983, pp. 71-72 and 85-86.

BONGAARTS, J. Modeling the fertility impact of the proximate determinants: Time for a tune-up. *Demographic Research*. September, 2015, pp. 535-560.

BRASIL. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, 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

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso de Habeas Corpus. Transação. Habeas Corpus nº 124.306. Direito processual penal. Habeas corpus. Prisão Preventiva. Ausência dos requisitos para sua decretação. Inconstitucionalidade da incidência do tipo penal do aborto no Caso de interrupção voluntária da gestação no primeiro Trimestre. Ordem concedida de ofício. Relator Min. Marco Aurelio. DJU, Brasília, 29 de novembro de 2016. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/HC124306LRB.pdf>

CASTERLINE, John B, and Jennifer Adams MENDOZA. 2009. "Unwanted Fertility in Latin America: Historical Trends, Recent Patterns." In *Demographic Transformations and Inequalities in Latin America, 193–218*. Rio de Janeiro: ALAP.

CEDEPLAR (2014): Estimativas de população para o Brasil: total do país, unidades federativas e municípios, 2010-2030.

CELADE. División de Población. Medidas del Aborto. Santiago, 1971.

COSTA, S.H. 1999 Aborto provocado: a dimensão do problema e a transformação da prática In: Giffin K, Costa SH, organizadores. *Questões de saúde reprodutiva*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1999. p. 163-84.

COSTA, S. H. The Determinants and consequences of induced abortion in Rio de Janeiro, Brazil, 1995. Tese de doutorado (Doctor of Philosophy Thesis). Oxford: Faculty of Clinical Medicine, University of Oxford, 1995

CORREA, Marilena Cordeiro Dias Villela and MASTRELLA, Miryam. Aborto e misoprostol: usos médicos, práticas de saúde e controvérsia científica. *Ciênc. saúde coletiva*[online]. 2012, vol.17, n.7, pp.1777-1784. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000700016>.

CORRÊA S, ALVES JED, Jannuzzi PM. Direitos e saúde sexual e reprodutiva: marco teórico-conceitual e sistema de indicadores. In: Cavenaghi S, coordenador. *Indicadores municipais de saúde sexual e reprodutiva*. Rio de Janeiro: ABEP; 2006. p. 14-26

CORRÊA, S; FREITAS, A. Atualizando os dados sobre a interrupção voluntária da gravidez no Brasil. *Revista Estudos Feministas* 1997; 5:389-95.

DAVIS K, BLAKE J. Social structure and fertility, an analytic framework. *Economic Development and Cultural Change* 4:211-23, 1956.

DINIZ, Debora and MADEIRO, Alberto Cytotec e aborto: a polícia, os vendedores e as mulheres. *Ciênc. saúde coletiva*, Jul 2012, vol.17, no.7, p.1795-1804. ISSN 1413-8123

DINIZ, D.; CORRÊA, M.; SQUINCA, F.;BRAGA, K. Aborto: 20 anos de pesquisas no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, abril de 2009.

DINIZ, D.; MEDEIROS.M.; Aborto no Brasil: Uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2010.

DINIZ, Debora e MEDEIROS, Marcelo. Itinerários e métodos do aborto ilegal em cinco capitais brasileiras. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2012, vol.17, n.7, pp.1671-1681. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000700002>.

FAÚNDES, A. O uso do misoprostol no Brasil. In: *Aborto medicamentoso no Brasil*. Arilha M, Lapa T, Pisaneschi T (org). São Paulo: Oficina Editorial; 2010.

FERREIRA, M.F.F; WONG, L.R; OLIVEIRA, V.B. Estimativas de fecundidade de período e coorte: aplicação às microrregiões de Minas Gerais (MG) como ferramenta para projeção da Fecundidade. VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Foz do Iguaçu, 2016.

FONSECA, W. *et.al*. Características sócio-demográficas, reprodutivas e médicas de mulheres admitidas por aborto em hospital da Região Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 14(2): 279-286, 1998.

FONSECA, Walter et al. Determinantes do aborto provocado entre mulheres admitidas em hospitais em localidade da região Nordeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública* [online]. 1996, vol.30, n.1, pp.13-18. ISSN 1518-8787. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101996000100003>.

FILHO, Álvaro, *et.al*. O uso do misoprostol para indução do parto de feto vivo. *Femina*, vol.37, nº 8. Agosto 2009.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, CIPD94 - Resumo do Plano de Ação. Nações Unidas, Nova York; 1995.

HARLAP S et al., A life table of spontaneous abortions and the effects of age, parity and other variables, in: Hook EB and Porter I, eds., Human Embryonic and Fetal Death, New York: Academic Press, 1980.

IBGE. População. Projeção da População. Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade 2000-2013.: Revisão 2013.

JUAREZ, F. SINGH, S. Incidencia del aborto inducido por edad y estado, México, 2009: nuevas estimaciones usando una metodología modificada. *Perspectivas Internacionales en Salud Sexual y Reproductiva*, número especial de 2013: 25-35.

JOHNSTON, Heidi Bart; HILL, Kenneth. Induced Abortion in the Developing World: Indirect Estimates. *International Family Planning Perspectives*, 22:108-114 & 137, 1996

MARIO, Silva. PANTELIDES, Edith Alejandra Mario S and Pantelides EA, Estimación de la magnitud del aborto inducido en la Argentina, 2005, *Notas de Población*, No. 87, 2009.

MARTINS, Ignez Ramos; COSTA, Sarah Hawker; FREITAS, Sylvia Regina da Silva and PINTO, Cristiane Schuch. Aborto induzido em mulheres de baixa renda: dimensão de um problema. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1991, vol.7, n.2, pp.251-266. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1991000200009>.

MARSTON, Cicely; CLELAND, John. Relationships Between Contraception and Abortion: A Review of the Evidence. *International Family Planning Perspectives*, 2003, 29(1):6-13

MALACHIAS, I.; LELES, F. A. G.; PINTO, M. A. S. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2010.

MENEZES, G.; AQUINO, E. Pesquisa sobre o aborto no Brasil: avanços e desafios para o campo da saúde coletiva. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2009.

MONTEIRO G.; ADESSE, L. Estimativas de aborto induzido no Brasil e Grandes Regiões. In: Anais do 15º Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2006.

NUNES, Gabriela Moretzshon Pereira; ANDRADE, Mônica Viegas. Incidência e característica do aborto induzido no Brasil. Associação Brasileira de Economia da Saúde, 2014.

OLINTO, Maria Teresa Anselmo and MOREIRA-FILHO, Djalma de Carvalho. Fatores de risco e preditores para o aborto induzido: estudo de base populacional. Cad. Saúde Pública [online]. 2006, vol.22, n.2, pp.365-375. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006000200014>.

OLINTO, Maria Teresa Anselmo and MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Estimativa de aborto induzido: comparação entre duas metodologias. Rev Panam Salud Publica [online]. 2004, vol.15, n.5, pp.331-336. ISSN 1680-5348. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892004000500008>.

OLIVEIRA, V.B. **A queda da fecundidade nas Minas e nas Gerais: um estudo ecológico.** Tese (doutorado) Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Belo Horizonte, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). “Declaração e Plataforma de Ação de Pequim”, Pequim, 1995.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (1992). The prevention and management of unsafe abortion. Report of a Technical Working Group. Disponível em http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/59705/1/WHO_MSM_92.5.pdf, acesso em janeiro 2017.

PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil Perfil da sua localidade: IDHM 2010. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>. Acesso em janeiro/2017.

SILVA, Rebeca de Souza e and VIEIRA, Elisabeth Meloni. Frequency and characteristics of induced abortion among married and single women in São Paulo, Brazil. Cad. Saúde Pública [online]. 2009, vol.25, n.1, pp.179-187. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100019>.

SILVA, Daniela Fornel de Oliveira *et al.* Aborto provocado: redução da frequência e gravidade das complicações. Consequência do uso de misoprostol?. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Dez 2010, vol.10, no.4, p.441-447. ISSN 1519-3829

SEDGH G, BEARAK J, Singh S, BANKOLE A, POPINCHALK A, *et al.* (2016) Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. Lancet 16: 30380-30384.

SINGH S, REMEZ L AND TARTAGLIONE A, (eds) 2010: Methodologies for Estimating Abortion Incidence and Abortion-Related Morbidity: A Review, New York: Guttmacher Institute; and Paris: International Union for the Scientific Study of Population, 2010). <http://www.guttmacher.org/pubs/compilations/IUSSP/abortion-methodologies.pdf>

SINGH S, PRADA E, JUAREZ F. The abortion incidence complications method: a quantitative technique. Methodologies for estimating abortion incidence and abortion-related morbidity: a review, New York: Guttmacher Institute, 2010: 71–98.

SINGH S and WULF D, Estimated levels of induced abortion in six Latin American countries, International Family Planning Perspectives, 1994, 20(1):4–13.

SINGH S and WULF D. Estimating Abortion Levels in Brazil, Colombia and Peru, Using Hospital Admissions and Fertility Survey Data. International Family Planning Perspectives, 1991.

SINGH S, MONTEIRO M. F.G., LEVIN Jacques Trends in hospitalization for abortion-related complications in Brazil, 1992–2009: Why the decline in numbers and severity? International Journal of Gynecology and Obstetrics 118, Supplement 2 (2012)

STOVER, J. (1998). Revising the proximate determinants of fertility framework: What have we learned in the past 20 years? Studies in Family Planning 29(3): 255– 267.

WONG, Laura L. Rodríguez. La Multidimensionalidad del Concepto de Salud Sexual y Reproductiva: Una Introducción. Asociación Latinoamericana de Población, 2009.

TIETZE, Christopher; BONGAARTS, John. Repeat abortion in the United States: New Insights. Studies Family Planning. Vol. 13. No. 12 (Dec., 1982) pp. 373-379

VIELLAS, Elaine Fernandes et al. Assistência pré-natal no Brasil. Cad. Saúde Pública [online]. 2014, vol.30, suppl.1, pp.S85-S100. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126013>. .

VIEIRA, E. M. A questão do aborto no Brasil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (Impresso), v. 32, p. 103-104, 2010

ANEXO I: *Cytotec®*, *Prostokos®*: O Misoprostol

O misoprostol é um análogo sintético da prostaglandina⁴⁵ E1 que ao ser metabolizada no fígado exerce ação direta nos receptores de prostaglandina e, com a atuação no muco cervical, provoca mudanças na sua estrutura, levando ao amolecimento, apagamento e maturação do colo uterino, favorecendo-se assim sua dilatação e contração (ANVISA, 2015).

Em 1986, foi introduzido no Brasil o Cytotec® (nome comercial do misoprostol) cuja finalidade era a prevenção e o tratamento de úlceras gastroduodenais. A ação sobre a musculatura uterina fez com que a medicação (outrora vendida em farmácias) tornasse produto restrito a utilização hospitalar e mais um produto comercializado por traficantes (Corrêa e Mastrella, 2012).

Em 1987, foi divulgado, por um brasileiro, o primeiro estudo sobre o uso do misoprostol para indução de parto de feto morto, já em 1992 foi relatado seu uso para indução de parto de feto vivo. Motivado pela experiência brasileira, um pesquisador moçambicano relatou uso do misoprostol para indução de aborto em 1993 e desde então o misoprostol vem sendo empregado largamente na clínica obstétrica (FAÚNDES, 2010).

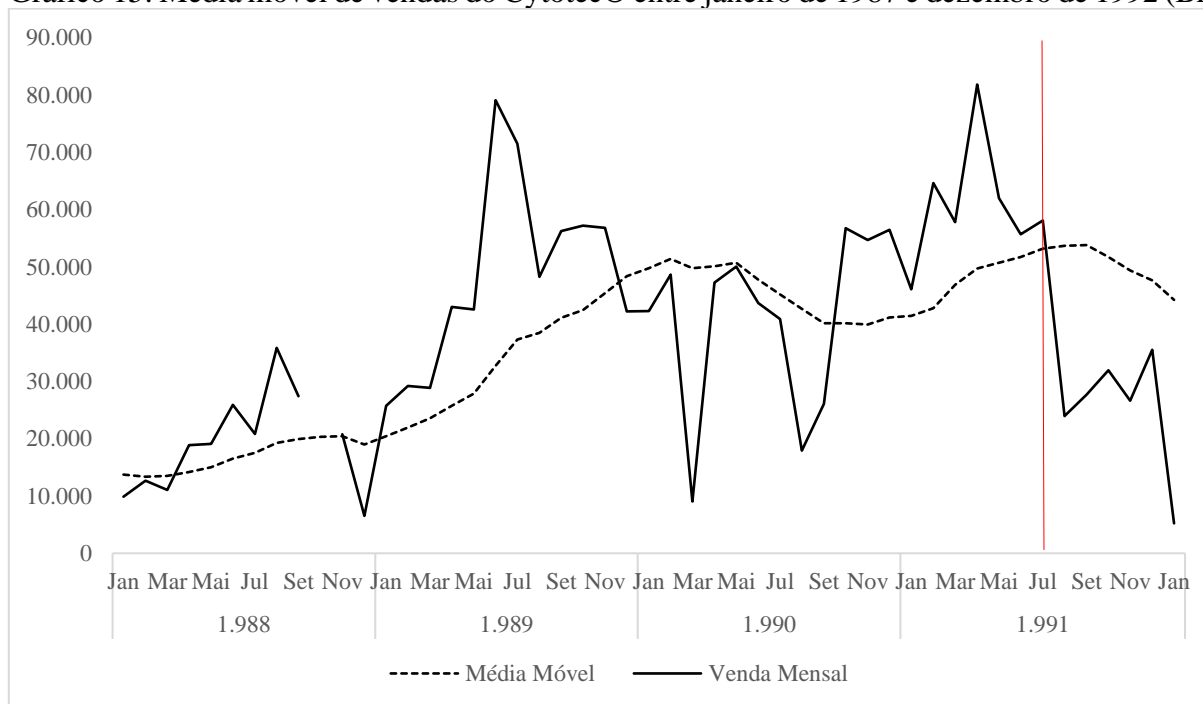
O conhecimento da sua comprovada eficácia na indução do aborto fez com que a utilização do Cytotec® se disseminasse no Brasil (Faúndes, 2010). Estima-se que 35% de sua venda entre 1985 a 1991 tenha sido para fins abortivos (Barbosa e Arilha, 1993). Assim, a utilização da medicação suscita discussões que perpassam sua importância terapêutica (indução do parto, aborto retido e realização de aborto legal) às restrições morais e legais (no tocante ao direito a vida).

Estudo realizado por Barbosa e Arilha (1993), que analisou o volume de vendas do Cytotec® pelo laboratório Biolab de 1986⁴⁶ a 1992, identificou aumento anual do volume de vendas, contudo a partir de julho/1991, com a imposição de restrições no uso do misoprostol, houve tendência de queda conforme Gráfico 15.

⁴⁵ Toda prostaglandina provoca contrações uterinas e desde a década de 60 sua utilidade em obstetrícia era conhecida (incluindo sua capacidade de provocar o aborto). As prostaglandinas comercializadas nos Estados Unidos e na Europa eram caras e seu condicionamento demandava cuidados específicos, inviabilizando-se assim sua importação. Por outro lado, o Cytotec® era estável e barato (FAÚNDES, 2010).

⁴⁶ Ano em que o laboratório começou a produzir e comercializar o Cytotec®.

Gráfico 15: Média móvel de vendas do Cytotec® entre janeiro de 1987 e dezembro de 1992 (Brasil)



Fonte: Barbosa e Arrilha, 1993

Segundo as autoras, a queda na venda da medicação pode ser explicada, em parte, pela restrição do Ministério da Saúde, contudo é inviável afirmar que a restrição legal foi o único determinante, supõem-se que a queda deve-se: a) redução da produção mensal do medicamento em face sua restrição; b) desinteresse das farmácias em repor seu estoque e em se cadastrar como ponto de venda da medicação (implica em um maior fiscalização e controle das vendas) e c) propaganda contra o uso do misoprostol.

Entende-se que os possíveis determinantes da queda do volume de vendas apresentado pelas autoras são diretos ou indiretamente afetados pela sanção legal e considera-se implausível dissociar os argumentos supracitados da restrição oriunda das portarias que restringem a comercialização do medicamento.

De 1991 a abril/1998 o misoprostol era vendido apenas com retenção de receita, com a Portaria 344 (de maio de 1998) as legislações tornaram-se mais rígidas: o misoprostol passou a ser vendidos apenas para hospitais previamente cadastrados junto ao Ministério da Saúde. Em 2001 é

inserido no mercado o Prostokos® de 25 mcg - comprimidos de misoprostol produzido por indústria brasileira – com indicação específica para indução do parto (Faúndes, 2010; Filho, 2009)

Com o lançamento do Prostokos® e comprovada bioequivalência entre as medicações até então disponíveis no mercado, a comercialização do Cytotec® foi proibida a partir de 2005. Já em 2006 começou a ser produzido no país o Prostokos® de 100 mcg (para indução de parto com feto morto de 22 a 30 semanas) e de 200 mcg (para casos de aborto legal) (Faúndes, 2010; ANVISA, 2015).

Até meados de 2000, a utilização do misoprostol na clínica obstétrica somente tinha sido oficializada em alguns países (Brasil inclusive), e, conseqüentemente, não havia consenso sobre a forma de administração e dosagem. Somente em 2005 foi publicado, pela Federação Latino Americana de Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Flasog), manual com recomendações subsidiadas pelas melhores evidências existentes.

Sua aplicabilidade na clínica obstétrica (preparo cervical e indução do parto) fez com que fosse incluído na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais do Ministério da Saúde em 2010 (Arrilha, 2012). Além de ser utilizado no aborto terapêutico, indução do parto/aborto com feto vivo (ou morto), colo imaturo e tratamento de abortamento incompleto, estuda-se a utilização do misoprostol para prevenção da hemorragia pós-parto e preparação do colo do útero para procedimento intrauterinos (exemplo, histeroscopia e inserção do DIU) (Faúndes, 2010; Corrêa e Mastrella, 2012).

Apesar da restrição da utilização do misoprostol apenas no âmbito hospitalar (e para situações específicas), o mesmo vem sendo amplamente utilizado na indução do aborto e, sua segurança é em função do conhecimento sobre sua indicação, dose, via de administração, intervalo entre doses e contra-indicações (Faúndes, 2010)

A utilização do misoprostol para indução do aborto (para além dos casos previsto em lei), reduziu a procura de clínicas clandestinas, contudo tornou-se um problema de saúde pública, visto o contrabando de medicamentos de origem desconhecida (Filho *et.al*, 2009)

A comercialização ilegal do misoprostol criou um mercado paralelo em que os compradores não têm segurança sobre a procedência da medicação, tampouco sobre sua dose e informações básicas sobre indicação de uso e formas de administração (Arrilha, 2012). A rede criada inclui

fornecedores – nem sempre identificados que geralmente utilizam a internet para venda de seus produtos -, intermediadores e clientes. Os intermediadores geralmente são pessoas que convivem no mesmo espaço que as mulheres e exercem grande pressão psicológica desestimulando-as a procurar os serviços de saúde em caso de emergência (Diniz, Madeiro, 2012).

Os compradores geralmente são os parceiros, a quem é atribuído a responsabilidade pela compra da medicação (Diniz, Madeiro, 2012). Por vezes ele é o “incentivador” do aborto inseguro e até mesmo agente causador do mesmo⁴⁷ (sem consentimento da mulher). O contexto de comercialização do misoprostol e do aborto em si, possui dimensões que perpassam questões de gênero, violência, tráfico e vulnerabilidades, tornando-se um problema estrutural.

Ademais, a utilização do misoprostol como um método para indução do aborto vem sendo associado com a redução das complicações do aborto (devido à segurança do método) e sua utilização vem aumentando gradualmente, conforme relatos de estudos realizados no Brasil (Silva *et.al.*, 2010)

Adicionado aos problemas associados ao comércio ilegal do misoprostol supracitados, atualmente estuda-se a associação entre o medicamento e outros efeitos colaterais. Contudo, o presente estudo não tem por objetivo inferir sobre a associação entre complicações relacionadas ao aborto e uso do misoprostol. O conhecimento de como o aborto vem sendo realizado subsidia o dimensionamento dos abortos que não resultam em admissão hospitalar e na criação de cenários condizentes com a realidade brasileira.

⁴⁷ Estudo realizado por Diniz e Madeiro, 2012 versa sobre alguns inquéritos policiais do Distrito Federal em que foram investigados alguns casos de uso de misoprostol para indução do aborto. Em dois deles há relato do parceiro introduzir o comprimido de misoprostol no colo do útero de sua parceira durante ato sexual sem que essa consentisse com o ato.

ANEXO II: *Questionário utilizado na “Investigation about Abortion and Postabortion Care Survey of Health Professionals in Malawi”*