

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

ISABELLA FERRAZ LIMA

**CORRELAÇÃO ENTRE A IMPLANTAÇÃO DAS EQUIPES DE SAÚDE DA
FAMÍLIA COM A RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA: UMA ANÁLISE
DE 2009 A 2016**

São Luís

2017

ISABELLA FERRAZ LIMA

**CORRELAÇÃO ENTRE A IMPLANTAÇÃO DAS EQUIPES DE SAÚDE DA
FAMÍLIA COM A RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA: UMA ANÁLISE
DE 2009 A 2016**

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo científico, apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de Médica.

Orientadora: Profa. Dra. Judith Rafaelle Oliveira Pinho

São Luís

2017

Lima, Isabella Ferraz

Correlação entre a implantação das equipes de saúde da família com a razão de mortalidade: uma análise de 2009 a 2016. / Isabella Ferraz Lima, São Luís, 2017.
31 f.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Judith Rafaelle Oliveira Pinho
Artigo (Graduação) Curso de Medicina, Universidade
Federal do Maranhão, 2017.

1. Atenção básica 2. Estratégia de saúde da família. 3. Mortalidade materna. 4.
Pré-natal. I. Pinho, Judith Rafaelle Oliveira (Orient.) II. Título.

ISABELLA FERRAZ LIMA

**CORRELAÇÃO ENTRE A IMPLANTAÇÃO DAS EQUIPES DE SAÚDE DA
FAMÍLIA COM A RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA: UMA ANÁLISE
DE 2009 A 2016**

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo científico, apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do grau de Médica.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Judith Rafaelle Oliveira Pinho – Orientadora
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Ma. Adriana Lima dos Reis Costa – Examinadora
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Rejane Christine de Sousa Queiroz – Examinadora
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Carlos Leonardo Figueiredo Cunha – Examinador
Faculdade Laboro

São Luís

2017

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, aos meus irmãos, aos meus avós e a minha melhor amiga Emanuelle,
que me mostram o que é amor todos os dias da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao iniciar este trabalho não sabia o que escrever aqui, talvez ainda não saiba ao certo, porém sinto a necessidade de eternizar minha gratidão através dessas palavras, pois acredito que o melhor que podemos fazer na vida é sermos gratos.

Agradeço a Deus, que colocou todas as possibilidades em meu caminho, me deu todas as ferramentas necessárias e tornou possível que eu estivesse aqui hoje.

Aos meus pais, Raquel e Sávio, que sempre me apoiaram e a quem eu amo incondicionalmente. Nada disso tem sentido sem vocês e nada disso teria acontecido sem vocês. Obrigada por terem estado comigo desde sempre e principalmente durante esses 6 anos, em que vocês conseguiram se fazer presentes mesmo com a distância.

Papai, com você eu sempre me sinto segura, desde quando você contava a história da estrada do javali até quando eu te ligava agoniada por causa da monografia, você sempre vai ser meu porto-seguro.

Mamãe, você é minha eterna companheira e amiga, agradeço a Deus todos os dias por saber que não importa o que aconteça, eu sempre vou poder contar contigo e você comigo. Somos uma só, grudadinhas mesmo longe e eu não poderia estar mais feliz por estar voltando para perto de você (para nunca mais sair, se depender de mim).

Aos meus amados irmãos, Lauro e Rodrigo, que fizeram nascer em mim a forma mais dócil e pura de amor, de um jeito que nunca poderia ter imaginado. Vocês são meus maiores presentes.

Ao meu avô Leovegildo, que me mostrou que o amor muitas vezes não está nas palavras, mas sim nos gestos e com quem eu aprendi a importância disso.

A minha avó Adelina, que fez com que eu me sentisse mais amada e protegida por todos os momentos da sua vida. Você me ensinou a amar da forma mais verdadeira. Obrigada por me dar esse sentimento tão bom que vou levar comigo para sempre.

Ao meu avô Lima, com quem isso tudo começou, eu estou aqui por você e para você vovô e eu espero poder ser só um pouco do que você foi para aqueles que eu me

comprometer a cuidar, com toda a sua dedicação, por estar sempre pronto para ouvir e dar uma palavra de conforto.

Meus avós tão queridos, sinto saudades de vocês todos os dias.

A minha avó Helena, que é minha inspiração de fé, determinação e perseverança e, também, de carinho e de cuidado. Se um dia eu tiver uma filha, esse será o nome dela, para que ela seja como você, minha vovó Hê amada.

A minha orientadora e professora, Judith Pinho, que com toda a paciência e dedicação chegou comigo até aqui. Dificilmente acredito no acaso e acho que Deus colocou você na minha vida exatamente no momento em que eu mais precisava. A você e a Ele serei eternamente grata.

A minha cara professora Adriana Costa, sempre disposta a ouvir e acolher e que assim o fez em um dos momentos mais difíceis do curso para mim, pessoa que foi imprescindível para que a minha conclusão de curso possa estar acontecendo, a quem eu admiro e é minha referência de profissional.

Aos professores do departamento de Saúde Pública, que num momento de dúvidas, vieram como um bálsamo para me confortar e mostrar que fiz a escolha certa. Muitíssimo obrigada.

A minha querida Universidade Federal do Maranhão e seu Hospital Universitário, todos os professores, enfermeiros, residentes, demais funcionários, pacientes e amigos de turma, que me acolheram tão bem, foram imperativos para a minha formação e me ajudaram a chegar aqui hoje.

Ao Centro Acadêmico de Medicina Antônio Rafael - CAMAR, onde nasceu em mim a consciência do poder de transformação social que todos nós temos na sociedade, me mostrando que como profissional da saúde, meu trabalho será um instrumento para fazer acontecer essa transformação.

A todos os amigos, familiares... todos que participaram comigo dessa caminhada: gratidão, gratidão e gratidão!

“Não se nasce mulher, torna-se mulher”

Simone de Beauvoir

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª revisão

DAB - Departamento de Atenção Básica

DO - Declaração de Óbito

DO-N – Declaração de Óbito Nova

DO-O - Declaração de Óbito Original

ESF - Equipes de Saúde da Família

MS - Ministério da Saúde

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ODS - Novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial de Saúde OMS

ONU - Organização das Nações Unidas

PNAB - Política Nacional de Atenção Básica

PSF - Programa de Saúde da Família

RAMOS - *Reproductive Age Mortality Survey*

RMM - Razão de Mortalidade Materna

SIM - Sistema de Informação da Mortalidade

SINASC - Sistema de Informação de Nascidos Vivos

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 ARTIGO A SER SUBMETIDO | 10 |
| 2 Introdução..... | 12 |
| 3 Metodologia..... | 15 |
| 4 Resultados..... | 17 |
| 5 Discussão..... | 17 |
| 6 Conclusão | 21 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 21 |
| REFERÊNCIAS | 23 |
| ILUSTRAÇÕES | 27 |
| Anexo 1 | 29 |

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo científico a ser submetido na Revista Brasileira de Epidemiologia (Qualis B3 – medicina).

1 ARTIGO A SER SUBMETIDO

Correlação entre a implantação das equipes de saúde da família com a razão de mortalidade materna: uma análise de 2009 a 2016.

Correlation between the family health teams' implantation with the maternal mortality ratio: an analysis from 2009 to 2016

A estratégia de saúde da família e a razão de mortalidade materna

Isabella Ferraz Lima ¹

Judith Rafaelle Oliveira Pinho ²

¹ Graduanda em medicina da Universidade Federal do Maranhão.

Endereço para correspondência: Rua dos Guriatans, 01, quadra 08, Ed. Portal da Lagoa, apto. 805. Jardim Renascença, São Luís-MA, CEP: 65075-160

E-mail: vnisabella@yahoo.com.br

Colaboração individual: Contribuição substancial no planejamento, coleta, análise e interpretação de dados.

² Prof^a do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal do Maranhão.

Endereço para correspondência: Rua Barão de Itapary, 155. Centro, São Luis-Ma. CEP:65020-070.

E-mail: judrafa@gmail.com

Colaboração individual: Contribuição substancial no planejamento, coleta, análise e interpretação de dados.

Conflito de interesses: não há

Resumo

Introdução: A mortalidade materna é um problema de saúde pública, além de ser um indicador de saúde e desenvolvimento humano. O indicador utilizado para analisá-la é a Razão de Mortalidade Materna, expressa pelo número de óbitos maternos para cada 100.000 nascidos vivos. A subnotificação apresenta um desafio para se calcular esse indicador no Brasil. O que é certo, no entanto, é que o aumento da cobertura pré-natal na atenção básica permite identificar e intervir nos fatores de risco da gestação, evitando a mortalidade materna. **Metodologia:** Foi realizado um estudo ecológico analisando-se dados do Sistema de Informação de Mortalidade, Sistema de Informação de Nascidos Vivos e do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, que foram coletados em planilha do Excel® e analisados no Stata 12.0®. Foi realizado teste de correlação de Pearson, analisando as variáveis Razão de Mortalidade Materna e Equipes de Saúde da Família no Brasil entre 2009 e 2016. **Resultados:** Dos locais que obtiveram significância, o Acre teve uma correlação positiva $R=0,634$ ($p=0,008$). A região Sul apresentou uma correlação negativa $R=-0.712$ ($p=0.047$) como o Rio de Janeiro $R=-0.815$ ($p=0,013$). **Discussão:** A princípio, houve uma queda na Razão de Mortalidade Materna, que pode estar relacionada às políticas públicas implementadas. Porém, após um período, houve um aumento seguido de uma estabilização dos índices, podendo estar relacionado à subnotificação, que pode ter se mantido apesar do aumento do número de equipes e também porque esse aumento não garante que o acesso e atendimento pré-natal e durante o parto seja feito de forma adequada, não havendo impacto na redução dos óbitos. **Conclusão:** Apesar de haver melhora no atendimento e aumento na cobertura na atenção básica, a mortalidade ainda é alta, pois sua redução é desproporcional em relação ao aumento do número de equipes.

Palavras-chave: mortalidade materna; estratégia de saúde da família; pré-natal; atenção básica.

Abstract

Introduction: Maternal mortality is a public health problem, as well as an indicator of health and human development. The indicator used to analyze it is the Maternal Mortality Ratio, expressed by the number of maternal deaths per 100,000 live births. Underreporting presents a challenge to calculate this indicator in Brazil. What is certain, however, is that the increase of prenatal coverage in basic care allows identifying and intervening in the gestation's risk factors, avoiding maternal mortality. **Methods:** An ecological study was made by analyzing data from the Mortality Information System, the Live Birth Information System and the Ministry of Health's Basic Care Department, which were collected in an Excel® worksheet and analyzed in Stata 12.0®. Pearson's correlation test was performed, analyzing the variables Maternal Mortality Ratio and Family Health Teams in Brazil between 2009 and 2016. **Results:** Acre had a positive correlation of $R=0.634$ ($p=0.008$). The south region presented a negative correlation $R=-0.712$ ($p=0.047$) as Rio de Janeiro $R=-0.815$ ($p=0.013$). **Discussion:** At first, there was a drop in the Maternal Mortality Ratio, which may be related to public policies implemented. However, after a period, there was an increase followed by a stabilization of the indices, which may be related to the underreporting, that may have been maintained despite the increase in the number of teams, and also because this increase does not guarantee that prenatal and childbirth is done properly, not having an impact on reducing deaths. **Conclusion:** Although there is an improvement in care and an increase in coverage in basic care, mortality is still high, since its reduction is disproportionate in relation to the increase in the number of teams.

Keywords: maternal mortality; family health strategy; prenatal care; primary health care.

2 Introdução

A mortalidade materna é um grave problema de saúde pública, especialmente nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, incluindo-se o Brasil, além de ser um importante indicador de saúde, de desenvolvimento humano e socioeconômico e, também, de demonstrar como um país avança na questão da igualdade de gênero, por se tratar diretamente da qualidade do acesso e atendimento à saúde da mulher¹⁻⁴.

O pré-natal é muito importante na proteção e prevenção das adversidades que cercam o momento da gestação. Com ele é possível identificar e intervir nos potenciais fatores de risco para complicações da saúde das gestantes e dos recém-nascidos, evitando portanto, a morbimortalidade materna e neonatal⁵.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª revisão (CID-10), no capítulo XV, define morte materna como morte de uma mulher durante a gestação e/ou puerpério (até 42 dias após o parto), independente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela mesma, ou por medidas relacionadas a ela, não incluindo causas acidentais ou incidentais^{1,6}.

De acordo com o CID-10 incluem-se também as causas de morte classificadas em outros capítulos além do XV, sendo estas, doença causada pelo HIV, mola hidatiforme, necrose pós-parto da hipófise, osteomalácia puerperal, tétano obstétrico e transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério, desde que comprovado que a mulher estava grávida no momento da morte ou esteve no período de 42 dias antes da morte^{6,7}.

As mortes maternas podem ainda ser divididas em diretas, resultantes de complicações do ciclo gravídico-puerperal (como eclampsia, hemorragia devido a atonia uterina etc.), e, indiretas, que resultam de doenças existentes antes da gravidez ou que se desenvolveram durante a mesma, porém não foram causadas pelo estado gravídico, mas sim, agravado por ele (por exemplo, SIDA desenvolvida anteriormente à gestação, porém descompensada devido à gravidez)^{2,8,9}.

Vários estudos têm demonstrado as causas diretas como principal causa de morte materna no Brasil, porém foi comprovado que um acompanhamento pré-natal adequado é imprescindível para reduzir a mortalidade principalmente por causas diretas, mas também pelas indiretas^{2,7,9,10}.

Dentre as causas diretas é importante ressaltar o aborto. Muitas jovens de classes sociais desfavorecidas se submetem a abortos clandestinos devido a gestações indesejadas, tendo-se assim uma estimativa de cerca de 250 óbitos por ano devido a complicações de aborto, sendo que esse número ainda é submensurado¹¹ .

O indicador de morte materna mais utilizado é a Razão de Mortalidade Materna (RMM)⁸, que pode ser calculada pela razão entre o número de óbitos maternos pelo número de nascidos vivos em um determinado local e período de tempo, multiplicando-se esse valor por 100.000, pois a RMM é expressa no número de óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos^{8,12}.

Sabe-se que a maioria das mortes maternas é evitável e ocorre, principalmente, em países em desenvolvimento como o Brasil^{13,14}.

A RMM de países desenvolvidos como o Canadá e os Estados Unidos é inferior a 9 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, já em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento como Bolívia, Peru e Haiti esse número pode aumentar para 200/100.000, demonstrando a grande discrepância existente entre os países ricos e pobres².

No Brasil, segundo dados informados pelo Ministério da Saúde (MS), a RMM em 2011 foi de 64,8/100.000¹⁵, um número ainda considerado alto se compararmos com países como Chile, Cuba, Costa Rica e Uruguai, que têm uma RMM de aproximadamente 40/100.000¹⁶.

Para se chegar a esses valores, entretanto, é preciso que esses óbitos sejam notificados adequadamente, o que ainda é um desafio no Brasil. Isso se dá principalmente devido ao preenchimento incorreto da declaração de óbito (DO), fazendo com que os dados sobre mortalidade materna encontrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) sejam subdeclarados^{4,9}.

O MS tem tentado corrigir essa questão da subnotificação com ações que incentivam e facilitam o fornecimento de dados para sistemas como o SIM, criando regulamentações como a Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar, implementada em agosto de 2010, através da Portaria nº 2.254 que tem como objetivo detectar, notificar e investigar agravos de notificação compulsória, dentre eles os óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) e, também, os maternos⁷.

No ano de 2000, o Brasil assinou juntamente com outros 189 países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU), os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Num total de 8 objetivos, o 5º focava em melhorar a saúde da mulher e reduzir a mortalidade materna em 75% até 2015. No caso do Brasil seria reduzir a RMM para 35/100.000, usando-se como parâmetro valores de RMM da década de 90^{1,7,8,10,13,17,18}.

Para reduzir esses números, no entanto, são necessárias medidas que assegurem que as gestantes terão acesso a saúde e acompanhamento pré-natal adequado, diminuindo as chances de virem a óbito por causas diretas ou indiretas, como já foi citado anteriormente.

Lançado pela OMS em 2016, o Guia de Recomendações Sobre Cuidados Pré-natais Para Uma Experiência Positiva na Gravidez descreve muito didaticamente como se deve dar o acompanhamento das gestantes durante toda a gravidez. Uma delas é sobre um número mínimo de 8 encontros com profissionais de saúde habilitados para identificar possíveis sinais de risco e referenciar a paciente, se necessário¹⁹.

Praticamente todas as recomendações são passíveis de serem realizadas no âmbito da atenção básica, além de ser de fácil acesso e suas recomendações podem ser de grande ajuda aos profissionais que realizam o pré-natal¹⁹.

Com foco em proporcionar cuidados pré-natais adequados, o MS lançou em junho de 2000 a Portaria nº 569, que diz que “o acesso das gestantes e recém-nascidos a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto, puerpério e período neonatal são direitos inalienáveis da cidadania”²⁰. Criou o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, que tem como objetivo, principalmente, promover, prevenir e assistir às gestantes e recém-nascidos, através da ampliação do acesso à saúde, da qualidade e capacidade na assistência obstétrica e neonatal no âmbito dos diferentes níveis de atenção do SUS, dentre eles a atenção básica, principalmente através das Equipes de Saúde da Família (ESF)^{5,20}.

Por ainda se tratar de um grave problema de saúde pública, é de suma importância que se estudem as causas de óbitos maternos, especialmente as evitáveis na atenção básica, conhecendo melhor o perfil socioeconômico e cultural das gestantes que estão vindo a óbito para que se possam criar políticas públicas de saúde direcionadas e mais eficazes¹⁷, para assim, melhorar os indicadores, reduzir a RMM e se alcançar os índices desejados.

O presente trabalho tem, portanto, como objetivo, conhecer a correlação entre a implantação das ESF e a RMM no Brasil.

3 Metodologia

Foi realizado um estudo ecológico analisando-se dados do SIM, Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e do Departamento de Atenção Básica (DAB) do MS. Os dados foram coletados em planilha do Excel[®] e exportados para o Stata 12.0[®] para análise.

Foi realizado teste de correlação de Pearson (R), com nível de confiança de 95% ($\alpha=5\%$), analisando a relação entre as variáveis RMM e ESF.

Como é convencionalmente feita a notificação nos bancos de informações²¹, os dados foram coletados por residência no SIM e no SINASC, pois fazendo-se a análise pelos óbitos por residência, podemos ter uma melhor noção de como está o pré-natal na atenção básica dos locais de residência das gestantes⁴.

Se a análise fosse feita pelos óbitos por ocorrência, os estados que contém municípios que são referência, com hospitais de média e alta complexidade nas regiões de saúde e, para onde devem ser encaminhadas as gestantes de alto risco, provavelmente apresentariam uma superestimação de óbitos, interferindo na análise.

No SIM, coletaram-se dados de óbitos maternos por residência entre os anos de 2009 até 2016, bem como as causas de morte informadas (causas diretas, por hipertensão arterial, causas hemorrágicas, infecção puerperal e aborto, causas indiretas, que foram doenças do aparelho circulatório, SIDA e as não especificadas). Utilizando-se o DAB, coletou-se a população total do local, o número de ESF e a estimativa de população coberta pelas ESF e, através do SINASC, foi coletado o número de nascidos vivos por residência, sendo feito então, o cálculo da RMM. Todos os dados foram referentes ao mesmo período de tempo em que ocorreram os óbitos maternos.

Apesar de todos os esforços das entidades governamentais, a RMM continua subnotificada. Por isso, muitos pesquisadores calculam um fator de ajuste, que consiste numa constante que é multiplicada pelo valor final do indicador encontrado através dos dados do sistema de informações utilizado, para tentar alcançar índices mais próximos da realidade^{1,3,7,9,12}.

Para gerar esse fator de ajuste no caso da RMM, muitos utilizam o método de RAMOS (*Reproductive Age Mortality Survey*), considerado padrão ouro pela OMS e pela UNICEF^{12,22}, que consiste em investigar todos os óbitos de mulheres em idade fértil ocorridos num local, através de diversas ferramentas como DO oficiais, registros em prontuários, entrevistas com familiares, dentre outros⁷.

Através das DO originais (DO-O), realiza-se a investigação e a partir dela gera-se uma DO nova (DO-N), pois em muitos casos a causa de morte não estava corretamente especificada como morte materna na DO-O, contribuindo para a subdeclaração dos índices e isso é modificado na DO-N^{1,3,7,9,12}.

É importante ressaltar que a DO-O não pode ser modificada legalmente. No SIM, pode-se alterar as causas declaradas apenas para fins estatísticos e epidemiológicos²³.

Em 2002 foi feito um estudo nas capitais brasileiras para conhecer melhor as informações sobre a mortalidade de mulheres em idade fértil, com o fim de estimar a RMM e o fator de ajuste para correção desses dados, chegando-se numa constante (k) de 1,4 para a correção³.

Por exemplo, se o Brasil apresentou num determinado ano 60 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, multiplica-se o valor pela constante, corrigindo-o para 84/100.000.

Em 2004, essa constante (k) de 1,4, foi adotada pelo MS para o Brasil para fins epidemiológicos³.

Devido ao fato de o Brasil ser um país de proporções continentais e muito populoso, existem críticas em relação a precisão de uma constante única para refletir a realidade de um país com múltiplas realidades socioeconômicas e culturais^{1,3}. Além disso, notificações realizadas adequadamente estão aumentando ao longo dos anos, diminuindo a subnotificação, tornando os dados mais fidedignos e tornando essa constante possivelmente defasada^{22,23}.

Por esses motivos essa constante não foi utilizada no presente trabalho e também porque o mesmo focou-se apenas em utilizar as informações dos bancos de dados oficiais, como o SIM e SINASC, sem correção pelo fator de ajuste.

Alguns pesquisadores consideram válido que pesquisas apenas com esses dados sejam feitas, para que se possa ter pelo menos uma noção próxima da realidade do país no que tange esse indicador³.

Além disso, foram retirados do banco de dados as informações referentes aos anos de 2009 até 2016, pois a partir de 2009 o MS não utilizou mais fator de ajuste para estimar a RMM¹⁵.

4 Resultados

A região Sul apresentou uma correlação negativa, $R=-0.712$ ($p=0.047$) entre o número de ESF e a RMM, as demais regiões não apresentaram coeficiente de correlação significativa. Dentre os estados analisados destacam-se o Acre $R=0,634$ ($p=0,008$) e o Rio de Janeiro $R=-0.815$ ($p=0,013$) com resultados opostos, como demonstrado na tabela 1.

No ano de 2009 o Brasil apresentou uma RMM de 65/100.000 e um total de 30.898 ESF, em 2016 teve uma RMM de 60/100.000 e 41.252 ESF. Houve uma redução de 7,7% na RMM e um aumento de 33,5% das ESF durante esse período.

No ano de 2016 a proporção de população coberta por ESF no Brasil foi de 62,63% o que representa 21,7% de aumento de cobertura entre os anos analisados. Enquanto no mesmo período a redução da RMM foi de 8,3%. A figura 1 demonstra a variação entre a RMM e a estimativa de cobertura populacional entre os anos analisados.

5 Discussão

A maioria dos estados apresentou uma correlação positiva, ou seja, o aumento de ESF foi proporcional ao aumento da RMM, porém a maioria sem significância, com exceção do Acre (p -valor = 0,008), algumas hipóteses podem estar relacionadas a esse resultado, que pode não ser um aumento real da mortalidade materna, mas sim de sua notificação.

Como aponta o MS, o aumento do número de ESF aconteceu paralelamente às medidas para melhorar a notificação de óbitos e, o próprio crescimento numérico das ESF resultaria no aumento das notificações em si²⁵, o que justificaria os resultados desse estudo.

Em tese, facilitando o acesso a serviços de saúde, a RMM deveria diminuir^{4,8,10,11,13,19,24,26}, porém, apenas aumentar o número de equipes não garante isso, pois é preciso que esse acesso seja feito de forma adequada^{5,24,27-29}.

Analisando os estados de forma individual, observou-se que Rio de Janeiro apresentou correlação negativa ($R=-0.815$, $p=0,013$) e a única região com essa mesma correlação, foi a região Sul ($R=-0.712$, $p=0.047$). Esses resultados podem estar relacionados a alguns fatores como, melhorias no pré-natal na atenção básica e um atendimento secundário e terciário de qualidade ou, como já foi citado anteriormente, a subnotificação que pode sempre interferir nos dados.

Como observado na figura 1, a partir de 2014, houve um aumento da estimativa de população coberta pelas ESF, que pode estar relacionado com alguns fatores como o aumento e a melhoria da qualidade do serviço prestado na atenção básica, incentivado na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) atualizada em 2011, que amplia as ações que devem ser realizadas na Atenção Básica modificando vários aspectos da mesma, visando o crescimento e a qualificação da atenção^{25,30}.

Outro fator que provavelmente contribuiu para esse aumento foi a implantação do Programa Mais Médicos, lançado no ano anterior, que além de contribuir com a expansão da Estratégia de Saúde da Família, teve uma característica importante, que foi a continuidade da consolidação da PNAB, e, também, uma maior interferência do MS na Atenção Básica, que antes era gerenciada quase que exclusivamente pelos municípios, dessa forma o MS realizou um planejamento nacional, responsabilizando-se pela execução de grande parte das ações relacionada a Atenção Básica³⁰.

Durante a análise de dados e na revisão de literatura, observou-se que nos primeiros anos, houve uma queda na RMM, que pode estar relacionada à implementação das políticas públicas desenvolvidas para este fim. Contudo, após um certo período pode-se dizer que houve um aumento seguido de uma certa estabilização dos índices.

É possível observar que a partir de 2013 há uma estagnação da RMM, voltando a aumentar apenas em 2015. Trajano et al²⁷ em seu estudo sobre a mortalidade materna no Rio de Janeiro entre 2000 e 2011 chegou a resultados similares aos encontrados nesse trabalho, observando a mesma tendência de estagnação da RMM, que ele atribui à má qualidade da assistência obstétrica e das condições precárias de saúde da população.

Além disso, é importante destacar aqui que segundo dados da OMS o Brasil não atingiu a meta estipulada nos ODM no que diz respeito à redução da mortalidade materna. Entre 1990 e 2008, teve uma redução de 52% na RMM (120/100.000 em 1990, 64/100.000 em 2005 e 58/100.000 em 2008), uma média de 4% ao ano e não 5,5%, que seria o ideal para se chegar a redução de 75% até 2015, estipulada quando foram determinados os ODM nos anos 2000^{4,10,31}.

Como o Brasil não foi o único país a não atingir as metas propostas e, também, porque ao longo dos anos houve mudanças nas demandas mundiais, em 2015, 193 países membros da ONU se reuniram e assinaram os Novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que vieram para suceder os ODM assinados em 2000³².

Dentre as metas do 3º objetivo dos ODS, uma delas visa eliminar a mortalidade materna por causas evitáveis entre 2016 e 2030, reduzindo a RMM global para 70/100.000, sendo que atualmente esse índice está na faixa de 210/100.000³².

O Brasil deverá reduzir a RMM para cerca de 20/100.000, levando-se em conta os dados do ano de 2010³³.

Muitos autores comprovam que as gestantes que vão a óbito no Brasil são mulheres jovens, de baixa classe social, baixa escolaridade, cerca de 40% vive sem um companheiro e a maioria não tem acesso a serviços de saúde de qualidade^{2,3}. Além disso Martins¹⁷ em seu estudo “Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil” diz que em 2001 a RMM de mulheres negras foi cerca de 7 vezes maior que a de mulheres brancas ou pardas, mostrando outra característica do perfil das mulheres que estão morrendo.

Atrash³⁴ demonstrou, em um estudo de coorte, que quando o bebê sobrevive à morte materna, ele tem um risco 8 vezes maior de vir a óbito no período neonatal.

Têm se observado um aumento no número de consultas pré-natal, quase 90% dos partos ocorrem em hospitais, porém alguns autores acreditam que esses atendimentos, tanto nas consultas, quanto nas emergências durante intercorrências ou no próprio trabalho de parto não estão tendo qualidade suficiente para proporcionar os cuidados adequados às gestantes, visto que a RMM por causas evitáveis mantém-se acima do esperado^{1,3,10}.

Observa-se também, um aumento excessivo da medicalização da assistência ao parto e, de intervenções que muitas vezes são desnecessárias, trazendo um risco maior para a mãe e o bebê, como o alto número de operações cesarianas³³.

Apesar de não ter atingido a meta do milênio, o Brasil se encontra, juntamente com outros países, em um fenômeno que alguns autores chamam de transição obstétrica, que consiste na transição de alta RMM para baixa RMM, com uma mudança de maioria de óbitos por causas diretas para causas indiretas, principalmente as doenças crônico-degenerativas, além de outras mudanças relacionadas a gravidez e ao parto como institucionalização da assistência, aumento das taxas de intervenção obstétrica e excesso de medicalização^{13,14}.

Acredita-se que isso está ocorrendo principalmente devido as modificações nos determinantes sociais da mortalidade materna, como programas de transferência condicional de renda¹³.

De acordo com a análise dos dados obtidos nesse trabalho, ainda que tenha se optado por não usar o fator de correção, e os encontrados na literatura, o Brasil encontra-se no estágio III, que se caracteriza por uma RMM alta e, também, com predomínio das causas diretas, o acesso a saúde ainda é um problema para boa parte da população, entretanto muitas gestantes já passam a ter acesso a instituições de saúde e a qualidade dos serviços de saúde começa a ser um importante determinante para a diminuição da RMM¹⁴.

É preciso ressaltar, porém, que o paradoxal aumento nos índices de RMM provavelmente se dá por conta da crescente melhoria na qualidade das informações, que pode estar associada ao incentivo no processo de investigação dos óbitos maternos e de mulheres em idade fértil, principalmente pelos comitês de morte materna¹⁷.

6 Conclusão

Esse estudo mostrou que a RMM ainda é alta no país. As regiões mais desenvolvidas apresentam melhores índices de RMM e o número de ESF não é indicativo de melhoria da RMM, porém, é preciso melhorar a notificação, para que possam ser feitos outros estudos com dados mais concretos, tornando possível se obter informações que possam direcionar as políticas públicas de saúde com a finalidade de diminuir os óbitos maternos por causas evitáveis no Brasil.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além do que diz respeito às ações governamentais, é preciso uma melhor capacitação dos profissionais da área de saúde, tanto do ponto de vista técnico, quanto do ponto de vista de humanização, para que consigam enxergar as vulnerabilidades as quais as gestantes estão expostas e tomar as medidas necessárias para prevenir os agravos².

Devem ocorrer mudanças nas instituições de ensino superior para que se formem médicos, enfermeiros e tantos outros profissionais de saúde bem treinados para agirem principalmente em situações de emergência e, também, humanizados para proporcionar um bom acolhimento para as gestantes¹.

A atenção interdisciplinar é imprescindível, pois melhora a qualidade da assistência à saúde, promovendo uma visão integral da saúde mulher e respeitando seus direitos como cidadã².

Há também que se rever as leis referentes ao aborto, que são ainda muito punitivas, fazendo com que as mulheres procurem por métodos clandestinos e inseguros, aumentando os índices de mortalidade materna¹¹.

Além disso, é preciso melhorar a qualidade dos dados sobre mortalidade materna, oferecer ferramentas que facilitem a notificação de forma correta, para que se possam ter números mais fidedignos e, assim, melhor direcionar as políticas públicas de saúde para reduzir a RMM.

A OMS diz que deve-se priorizar a saúde centrada nas pessoas e não apenas na diminuição de indicadores e números, realizando uma abordagem que tem como base os direitos humanos¹⁹.

Esse desafio deve ser abraçado em todos os níveis de atenção, por todos que escolheram fazer da saúde sua área de trabalho, dando especial atenção aos lugares pobres e distantes, com dificuldade de acesso à saúde, em que as mulheres e suas famílias buscam por esse cuidado e precisam dele para conseguir ter esse atendimento de forma digna e humana³³.

A discussão sobre morte materna ainda precisa ser muito difundida, pois é preciso se aprofundar em todas as questões que tangem essa questão ainda tão presente na realidade do Brasil e tantos outros países².

A mortalidade materna não se trata apenas de um problema de saúde, os dados estatísticos já comprovam que se trata de uma questão de gênero, de cor e de contexto social. Enquanto os profissionais de saúde e as entidades governamentais não começarem a encarar esse problema em todas as suas nuances, dificilmente as medidas tomadas serão eficazes para ajudarem as mulheres em maior situação de risco.

Os profissionais de saúde precisam se conscientizar, para que essas mulheres sejam atendidas desde o acolhimento no pré-natal até o acompanhamento no puerpério com uma visão holística de seu estado de saúde e bem-estar, identificando suas vulnerabilidades e diminuindo seu impacto na vida das gestantes.

É preciso investigar mais à fundo as causas pelas quais a RMM ainda não está em níveis aceitáveis, elas precisam ser melhor esclarecidas, para que assim, se possam colocar em prática as medidas necessárias para que as metas estipuladas sejam alcançadas.

REFERÊNCIAS

1. Araraquara D. Saúde & Transformação Social Mortalidade materna : como o descaso com a saúde da mulher impede a igualdade de gênero. :70–8.
2. Riquinho DL, Gomes Correia S. Mortalidade materna: perfil sócio-demográfico e causal. 303 Rev Bras Enferm. 2006;59(3):303–7.
3. Laurenti R, Jorge MHPDM, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2004;7(4):449–60. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2004000400008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
4. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FPC. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? Cad Saude Publica. 2011;27(4):623–38.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico [Internet]. 2006. 163 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf
6. Organização Mundial da Saúde. CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - Volume 1. 10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997.
7. Brasil, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2011 Uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. 1ª Edição. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2012.
8. Carlos J. Mortalidade Materna Em Adolescentes No Estado De Santa Catarina , 1996 a 2013. Rev Saúde Públ St Cat. 2015;8(3):34–44.
9. Laurenti R, Jorge MHPDM, Gotlieb SLD. Mortes maternas e mortes por causas maternas. Rev Assoc Med Bras. 2008;55(4):64–9.
10. Carvalho ML, Lima FF, Mayara L, Amorim M De, Maria J, Souza L, et al. Prevenção da mortalidade materna no pré-natal: uma revisão integrativa. R Interd.

- 2015;8(2):178–84.
11. IPAS, IMS, MS/ATSM. Magnitude do Aborto no Brasil: uma análise dos resultados de pesquisa. 2007;19–20.
 12. Laurenti R, Mello-Jorge MHP de, Gotlieb SLD. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2000;16(1):23–30. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 13. Souza JP. Mortalidade materna e desenvolvimento: a transição obstétrica no Brasil. *Rev Bras Ginecol e Obs* [Internet]. 2013;35(12):533–5. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013001200001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 14. Souza J, Tunçalp Ö, Vogel J, Bohren M, Widmer M, Oladapo O, et al. Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2014;121:1–4. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/1471-0528.12735>
 15. Brasil. Departamento de Informática do SUS - DATASUS [Internet]. Indicadores e Dados Básicos - IDB. 2011. Available from: http://datasus.saude.gov.br/index.php?option=com_blankcomponent&view=default&Itemid=631
 16. Brasil. Manual dos Comitês de Mortalidade Materna. 2ª. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
 17. Martins AL. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006;22(11):2473–9.
 18. United Nations. The Millennium Development Goals Report, 2014. 2014;1–59. Disponível em: https://visit.un.org/millenniumgoals/2008highlevel/pdf/MDG_Report_2008_Addendum.pdf
 19. WHO WHO. Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez. 2016;10.
 20. Brasil, Ministério da Saúde. PORTARIA N.º 569, DE 1º DE JUNHO DE 2000.

- 2000;1–20.
21. Brasil. MORTALIDADE - NOTAS TÉCNICAS - DATASUS [Internet]. Disponível em: <http://tabnet.saude.es.gov.br/cgi/tabnet/sim/sim96/obtdescr.htm#topo>
 22. WHO, Unicef. Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF. *Rev Panam Salud Pública*. 1997;1(Aril):481–5.
 23. Luizaga CTDM, Gotlieb SLD, Mello Jorge MHP De, Laurenti R. Mortes maternas: revisão do fator de correção para os dados oficiais. *Epidemiol serv saúde* [Internet]. 2002;19(1):7–14. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
 24. Szwarcwald CL, Escalante JJC, Rabello Neto D de L, Souza Junior PRB de, Victora CG. Estimacão da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2014;30(suppl 1):S71–83. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014001300015&lng=pt&tlng=pt
 25. Brasil, Ministerio da Saúde. PORTARIA N 2.488, DE 21 DE OUTUBRO DE 2011. *Diário Of*. 2011;37.
 26. Bustreo F, Say L, Koblinsky M, Pullum TW, Temmerman M, Pablos-Méndez A. Ending preventable maternal deaths: The time is now. *Lancet Glob Heal*. 2013;1(4):2010–1.
 27. Trajano AJB, Monteiro DLM, Tavares LS, Alves PAR, Gonçalves TAP. Mortalidade materna no estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2011. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto* [Internet]. 2015;14(2):47–53. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/18417>
 28. Duarte SJH, Andrade SMO De. Assistência pré-natal no Programa Saúde da Família. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2006;10(1):121–5. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452006000100016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 29. Nunes JT, Rejane K, Gomes O, Thaís M, Rodrigues P, Denis M, et al. Qualidade

- da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015
Quality of prenatal care in Brazil: review of published papers from 2005 to 2015.
Cad Saúde Coletiva. 2016;24(123):252–61.
30. Campos GW de S, Pereira Júnior N. A Atenção Primária e o Programa Mais Médicos do Sistema Único de Saúde: conquistas e limites. Cien Saude Colet [Internet]. 2016;21(9):2655–63. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000902655&lng=pt&tlng=pt
 31. Bank TW. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2008. Organization [Internet]. 2008;32:1–55. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265_eng.pdf
 32. Brasil. Relatório nacional voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2017. 1-7 p.
 33. Souza JP. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). Rev Bras Ginecol e Obs [Internet]. 2015;37(12):549–51. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015001200549&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
 34. Atrash HK. Parents' death and its implications for child survivor. Rev Bras crescimento e Desenvolv Hum. 2011;21(3):759–70.

ILUSTRAÇÕES

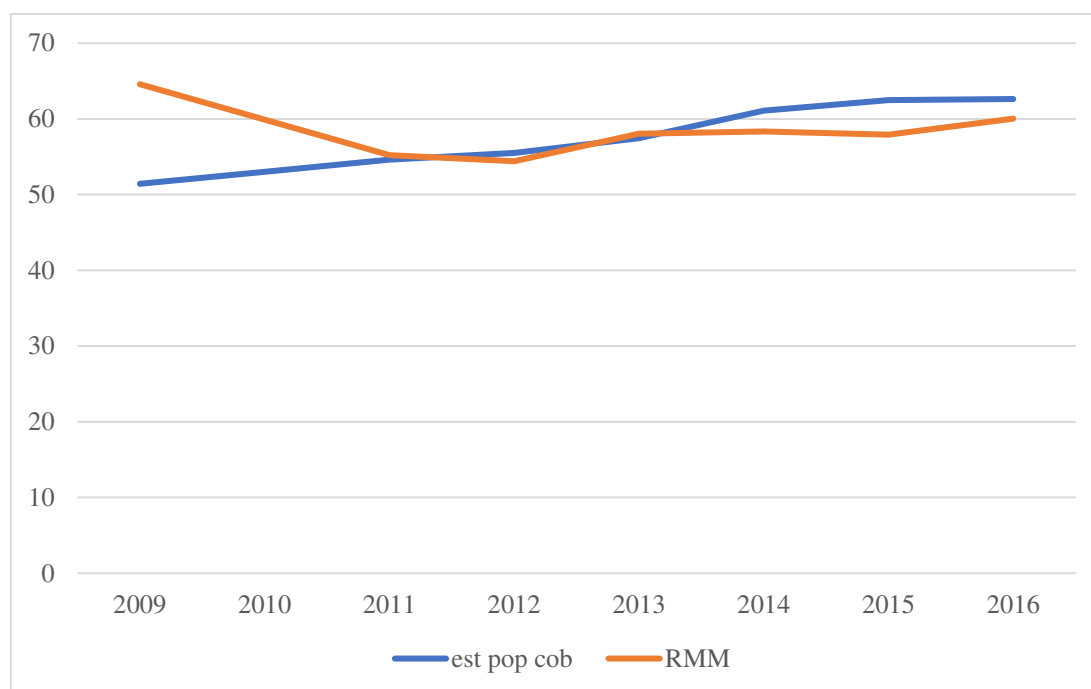
Tabela 1: Correlação entre Razão de mortalidade materna e implantação de ESF entre os anos 2009-2016 por regiões e estados. Brasil. 2017

| Local | RMM* | ESF** | R*** | p-valor**** |
|-----------------|-------------|--------------|---------------|--------------------|
| Norte | 59 | 287783 | 0.634 | 0.091 |
| Acre | 1068 | 1416 | 0,845 | 0,008 |
| Amapá | 58 | 1221 | 0.477 | 0.231 |
| Amazonas | 77 | 4743 | 0.031 | 0.940 |
| Pará | 68 | 8972 | 0.466 | 0.244 |
| Rondônia | 63 | 2533 | -0.026 | 0.950 |
| Roraima | 58 | 862 | 0.324 | 0.433 |
| Tocantins | 75 | 3524 | -0.132 | 0.754 |
| Nordeste | 71 | 111004 | 0.186 | 0.659 |
| Alagoas | 58 | 6382 | 0.466 | 0.243 |
| Bahia | 74 | 24137 | -0.603 | 0.113 |
| Ceará | 66 | 16618 | -0.676 | 0.065 |
| Maranhão | 91 | 15202 | 0.538 | 0.168 |
| Paraíba | 61 | 10526 | 0.675 | 0.065 |
| Pernambuco | 60 | 14051 | 0.372 | 0.364 |
| Piauí | 89 | 9543 | -0.475 | 0.234 |
| Rio G. do Norte | 59 | 7591 | 0.453 | 0.259 |
| Sergipe | 70 | 4729 | -0.702 | 0.052 |
| Sul | 44 | 40638 | -0.712 | 0.047 |
| Paraná | 50 | 16088 | -0.520 | 0.186 |
| Rio G. do Sul | 47 | 12282 | -0.676 | 0.065 |
| Santa Catarina | 29 | 12268 | 0.447 | 0.265 |
| Sudeste | 52 | 92555 | -0.126 | 0.765 |
| Espírito Santo | 66 | 5096 | -0.236 | 0.572 |
| Minas Gerais | 44 | 37397 | 0.497 | 0.210 |
| Rio de Janeiro | 78 | 17065 | -0.815 | 0,013 |
| São Paulo | 45 | 32997 | 0.137 | 0.744 |

| | | | | |
|---------------------|----|--------|--------|-------|
| Centro-Oeste | 58 | 20315 | -0.027 | 0.948 |
| Goiás | 51 | 9965 | 0.167 | 0.692 |
| Mato Grosso | 70 | 4944 | 0.574 | 0.136 |
| Mato G. do Sul | 70 | 3960 | -0.487 | 0.220 |
| Distr. Federal | 48 | 1446 | -0.008 | 0.985 |
| Brasil | 59 | 287783 | -0.168 | 0.689 |

***Razão de Mortalidade Materna **nº de Equipes de Saúde da Família**
*****Correlação ****Foi adotado 95% de significância**

Figura 1: Estimativa de cobertura populacional por equipes de saúde da família e a Razão de mortalidade Materna entre os anos de 2009 – 2016. Brasil. 2017.



Anexo 1

Normas da Revista Brasileira de Epidemiologia. Disponível em:

<http://www.scielo.br/revistas/rbepid/pinstruc.htm>



ISSN 1980-5497 versão on-line

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Apresentação do manuscrito](#)
- [Envio de manuscritos](#)

Escopo e política

A Revista Brasileira de Epidemiologia tem por finalidade publicar **Artigos Originais** e inéditos (máximo de 21.600 caracteres), inclusive os de **revisão crítica** sobre um tema específico, que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da Epidemiologia e ciências afins. Serão aceitas somente **Revisões Sistemáticas e Metanálises**; não serão aceitas **Revisões Integrativas**.

Publica, também, artigos para as seguintes seções:

- **Artigos originais com resultados de pesquisas**
- **Metodológicos:** Artigos que se dedicam a analisar as diferentes técnicas utilizadas em estudos epidemiológicos;
- **Debate:** destina-se a discutir diferentes visões sobre um mesmo tema, que poderá ser apresentado sob a forma de consenso/dissenso, artigo original seguido do comentário de outros autores, reprodução de mesas redondas e outras formas semelhantes;
- **Notas e Informações:** notas prévias de trabalhos de investigação, bem como breves relatos de novos aspectos da epidemiologia, além de notícias relativas a eventos da área, lançamentos de livros e outros (máximo de 6.450 caracteres);
- **Cartas ao Editor:** comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista Brasileira de Epidemiologia (de 3.260 até 4.570 caracteres).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Epidemiologia, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Após o envio do parecer, os autores devem assinar uma declaração, de acordo com modelo fornecido pela RBE (Declaração de Exclusividade, Declaração de Direitos Autorais e Declaração de Conflito de Interesses). Os conceitos emitidos em qualquer das seções da Revista são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Os manuscritos publicados são de responsabilidade da Revista, sendo vedada a reprodução — mesmo que parcial — em outros periódicos, assim como a tradução para outro idioma sem a autorização do Conselho de Editores. Assim, todos os trabalhos, quando aprovados para publicação, deverão ser acompanhados de documento de transferência de direitos autorais contendo a assinatura dos autores, conforme modelo fornecido posteriormente pela Revista.

Cada manuscrito é apreciado por no mínimo dois relatores, indicados por um dos Editores Associados, a quem caberá elaborar um relatório final conclusivo a ser submetido ao Editor Científico. Na primeira etapa da submissão, a secretaria verifica se todos os critérios estabelecidos foram atendidos, e entra em contato com o autor. O manuscrito é encaminhado para a apreciação dos editores somente se atender a todas as normas estabelecidas pela RBE.

A Revista Brasileira de Epidemiologia não cobra taxas para a submissão de manuscritos, ou para a avaliação ou publicação de artigos.

Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Medida exigida desde o início da publicação da RBE e que reafirmamos, exigindo especial menção no texto dos artigos. Tal exigência pode ser dispensada em alguns tipos de estudo que empregam apenas dados agregados, sem identificação de sujeitos, disponíveis em bancos de dados e tão comuns na área da saúde. Nenhuma instância é melhor que um CEP para analisar a natureza das propostas de investigação, seguindo a orientação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/CNS/MS). O CEP que aprova a investigação deve ser registrado na CONEP.

Em particular, devem ser contempladas as seguintes Resoluções:

- 196/96, reformulada pela 446/11, sobre Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos;
- 251/97, sobre Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos para a área temática de Pesquisa com Novos Fármacos, Medicamentos, Vacinas e Testes Diagnósticos;
- 292/99 e sua Regulamentação de agosto de 2002, que dizem respeito à área temática especial de Pesquisas Coordenadas do Exterior ou com Participação Estrangeira e Pesquisas que Envolvam a Remessa de Material Biológico para o Exterior.

A Revista Brasileira de Epidemiologia apoia as políticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) para registro de ensaios clínicos, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, serão aceitos para publicação somente os artigos de pesquisa clínica que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação/aprovação deverá ser registrado na Folha de rosto.

As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)

WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

Apresentação do manuscrito

Os manuscritos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol devem ser acompanhados do resumo no idioma original do artigo, além de *abstract* em inglês. Os artigos em inglês devem ser acompanhados do *abstract* no idioma original do artigo, além de resumo em português.

O manuscrito deve ser acompanhado de documento a parte com carta ao editor, justificando a possível publicação.

Os manuscritos devem ter o máximo de 21.600 caracteres e 5 ilustrações, compreendendo Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão (Folha de rosto, Referências Bibliográficas e Ilustrações não estão incluídas nesta contagem). O arquivo deve apresentar a seguinte ordem: Folha de rosto, Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências Bibliográficas e Ilustrações. O manuscrito deve ser estruturado, apresentando as seções: Folha de rosto, Resumo, Abstract, Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências e Ilustrações. O arquivo final completo (folha de rosto, seções, referências e ilustrações) deve ser submetido somente no formato DOC (Microsoft Word), e as tabelas devem ser enviadas em formato editável (Microsoft Word ou Excel), devendo respeitar a seguinte formatação:

- Margens com configuração "Normal" em todo o texto (superior e inferior = 2,5 cm; esquerda e direita = 3 cm);
- Espaçamento duplo em todo o texto;
- Fonte Times New Roman, tamanho 12, em todo o texto;
- Não utilizar quebras de linha;
- Não utilizar hifenizações manuais forçadas.

Folha de Rosto

Os autores devem fornecer os títulos do manuscrito em português e inglês (máximo de 140 caracteres), título resumido (máximo de 60 caracteres), dados dos autores*, dados do autor de correspondência (nome completo, endereço e e-mail), agradecimentos, existência ou ausência de conflitos de interesses, financiamento e número de identificação/aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Deve ser especificada, também, a colaboração individual de cada autor na elaboração do manuscrito.

*A indexação no SciELO exige a identificação precisa da afiliação dos autores, que é essencial para a obtenção de diferentes indicadores bibliométricos. A identificação da afiliação de cada autor deve restringir-se a nomes de entidades institucionais, Cidade, Estado e País (sem titulações dos autores).

O financiamento deve ser informado obrigatoriamente na Folha de rosto. Caso o estudo não tenha contato com recursos institucionais e/ou privados, os autores devem informar que o estudo não contou com financiamento.

Os Agradecimentos devem ter 450 caracteres no máximo.

Resumo e Abstract

Os resumos devem ter 1600 caracteres no máximo, e devem ser apresentados na a forma estruturada, contemplando as seções: Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusão. As mesmas regras aplicam-se ao *abstract*.

Os autores deverão apresentar no mínimo 3 e no máximo 6 palavras-chave, bem como as respectivas *Keywords*, que considerem como descritores do conteúdo de seus trabalhos, no idioma em que o artigo foi apresentado e em inglês. Esses descritores devem estar padronizados conforme os DeCS (<http://decs.bvs.br/>).

Ilustrações

As tabelas e figuras (gráficos e desenhos) deverão ser inseridas no final do manuscrito, não sendo permitido o envio em páginas separadas. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução de forma reduzida, quando necessário. Fornecer títulos em português e inglês, inseridos fora das ilustrações (não é necessário o corpo da tabela e gráficos em inglês). Deve haver quebra de página entre cada uma delas, respeitando o número máximo de 5 páginas dedicadas a Tabelas, Gráficos e Figuras. Apresentá-las após as Referências, no final do manuscrito (em arquivo único).

As ilustrações podem no máximo ter 15 cm de largura e devem ser apresentadas dentro da margem solicitada (configuração nomeada pelo Word como "Normal"). Não serão aceitas ilustrações com recuo fora da margem estabelecida.

Imagens

- Fornecer as fotos em alta resolução;
- Fornecer os gráficos em formato editável (preferencialmente PDF).

Tabelas, Equações, Quadros e Fluxogramas

- Sempre enviar em arquivo editável (Word ou Excel), nunca em imagem;
- Não formatar tabelas usando o TAB; utilizar a ferramenta de tabelas do programa;
- Nas tabelas, separar as colunas em outras células (da nova coluna); não usar espaços para as divisões.

Abreviaturas

Quando citadas pela primeira vez, devem acompanhar o termo por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

Referências

Devem ser numeradas de consecutiva, de acordo com a primeira menção no texto, utilizando algarismos arábicos. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética de autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos 6 primeiros autores, seguidos da expressão et al. quando ultrapassarem esse número. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências, sendo apresentados somente no corpo do texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em vias de publicação, deverá ser indicado: título do periódico, ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses "no prelo". As publicações não convencionais, de difícil acesso, podem ser citadas desde que os autores indiquem ao leitor onde localizá-las. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS**Artigo de periódico**

Szklo M. Estrogen replacement therapy and cognitive functioning in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Epidemiol* 1996; 144: 1048-57.

Livros e outras monografias

Lilienfeld DE, Stolley PD. *Foundations of epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1994.

Capítulo de livro

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

Tese e Dissertação

Bertolozzi MR. Pacientes com tuberculose pulmonar no Município de Taboão da Serra: perfil e representações sobre a assistência prestada nas unidades básicas de saúde [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1991.

Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Mendes Gonçalves RB. Contribuição à discussão sobre as relações entre teoria, objeto e método em epidemiologia. In: *Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; 1990 set 2-6; Campinas (Br). Rio de Janeiro: ABRASCO; 1990. p. 347-61.

Relatório da OMS

World Health Organization. Expert Committee on Drug Dependence. 29th Report. Geneva; 1995. (WHO - Technical Report Series, 856).

Documentos eletrônicos

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics. [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Systems; 1993.

OBSERVAÇÃO

A Revista Brasileira de Epidemiologia adota as normas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), publicadas no *New England Journal of Medicine*, 1997; 336: 309, e na *Revista Panamericana de Salud Publica*, 1998; 3: 188-96 (http://www.icmje.org/urm_main.html).

Envio de manuscritos

Os manuscritos são submetidos online, através da plataforma SciELO (<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/editor/submission/11821>).

Não há taxa para submissão e avaliação de artigos.

[[Home](#)] [[Sobre esta revista](#)] [[Corpo editorial](#)] [[Assinaturas](#)]

Creative Commons License Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Av. Dr. Arnaldo, 715 - BIBLIOTECA - 2º andar - sala 03
01246-904 - Cerqueira César - São Paulo - SP - Brasil
Tel/Fax: (55.11) 3085-5411



rbesubmissao@fsp.usp.br