



Universidade de Brasília – UnB  
Faculdade Ciências da Saúde - FS  
Curso de Gestão em Saúde Coletiva

LARISSA MITIE FUKUSHI

**COBERTURA DO EXAME PAPANICOLAU: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA  
LITERATURA E METANÁLISE**

Brasília - DF

2015

LARISSA MITIE FUKUSHI

**COBERTURA DO EXAME PAPANICOLAOU: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA  
LITERATURA E METANÁLISE**

COVERAGE OF PAPANICOLAOU TEST IN BRAZIL: A SYSTEMATIC LITERATURE  
REVIEW AND META-ANALYSIS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de bacharel em gestão em saúde coletiva.

Orientador: Maurício Gomes Pereira

Co-orientadora: Fabiana Araújo Figueiredo da Mata

Brasília - DF

2015

LARISSA MITIE FUKUSHI

**COBERTURA DO EXAME PAPANICOLAU: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA  
LITERATURA E METANÁLISE**

COVERAGE OF PAPANICOLAOU TEST IN BRAZIL: A SYSTEMATIC LITERATURE  
REVIEW AND META-ANALYSIS

Trabalho de conclusão de curso de  
graduação apresentado à Universidade de  
Brasília, como requisito para obtenção do  
título de bacharel em gestão em saúde  
coletiva.

Orientador: Maurício Gomes Pereira

Co-orientadora: Fabiana Araújo Figueiredo  
da Mata

Brasília, 2015

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. orientador: Dr Maurício Gomes Pereira

---

Profª examinadora: Drª Daphne Rattner

---

Profª examinadora: Drª Miriam da Silva Wanderley

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, quero agradecer aos meus pais, que sempre incentivaram e apoiaram a minha educação formal. Quero que eles saibam aqui não só de afeto, mas da admiração incondicional que tenho por eles, um exemplo de vida a serem seguidos.

As minhas irmãs, Sayuri, Mayumi e Lie, que sempre estiveram presentes em todas as etapas da minha vida.

Ao Pedro, agradeço com amor por sua compreensão, paciência e incansável apoio ao longo da minha jornada acadêmica, sua presença significou forças para seguir os meus objetivos.

Ao professor Maurício, pela oportunidade de abrir as portas do conhecimento, pelos incentivos e a sabedoria. É uma honra sem igual trabalhar com você.

A minha co-orientadora, Fabiana, obrigada pela paciência, incentivo, dedicação, disposição e por depositar toda confiança para elaboração deste trabalho.

A todos os membros do grupo de Laboratório de pesquisas sobre saúde baseada em evidências e comunicação científica, que trouxe a oportunidade de aprender um pouco mais sobre o universo científico.

Meus sinceros agradecimentos a todos os meus professores da Universidade de Brasília e aos meus amigos, que não ousou nomear.

*Pedimos somente um pouco de ordem para nos proteger do caos. Nada é mais doloroso, mais angustiante, do que um pensamento que escapa a si mesmo, ideias que fogem, que desaparecem apenas esboçadas, já corroídas pelo aquecimento ou precipitadas em outras, que também não dominamos. São velocidades infinitas, que se confundem com a imobilidade do nada incolor e silencioso que percorrem, sem natureza nem pensamento. É o instante que não sabemos se é longo demais ou curto demais para o tempo. Recebemos chicotadas que latejam como artérias. Perdemos sem cessar nossas ideias. É por isso que queremos tanto agurrar-nos as opiniões prontas. Pedimos somente que nossas ideias jamais teve outro sentido: fornecer-nos regras. [...] É tudo isso que pedimos para formar uma opinião, como uma espécie de "guarda-sol" que nos protege do caos.*

Deleuze e Guattari

## RESUMO

O câncer de colo do útero configura-se como um importante problema de saúde pública, com alta taxa de incidência e de mortalidade no mundo e no Brasil. O exame Papanicolau é amplamente utilizado e é o principal teste de rastreamento e prevenção do câncer de colo uterino. Dessa forma, o objetivo do estudo foi estimar a prevalência do exame Papanicolau no Brasil. A revisão sistemática foi conduzida pela busca dos artigos nas bases de dados Pubmed, CINAHL, SCOPUS, CRD, Web of science, Banco de teses da Capes, Domínio Público e o Google Acadêmico, incluindo estudos entre os anos 1992 e 2012. Os termos utilizados na busca foram “papanicolaou test”, “cross-sectional studies” e “Brazil”. Dos 1.403 artigos identificados pela busca na literatura, após a leitura de títulos, resumos, textos completos, e exclusão de duplicados, foram selecionados 24 para análise na revisão sistemática. A grande maioria dos estudos foi realizada na região Sudeste e Sul e a faixa etária predominante entre as mulheres participantes foi de 20 a 59 anos. A qualidade metodológica de todos os estudos foi classificada como média e alta. Foram incluídos 21 estudos na metanálise, a prevalência do exame nos últimos três anos foi de 69% (IC95%: 58,0-79,0; I<sup>2</sup>= 99,8%) e em alguma vez na vida foi de 87% (IC95%: 82,0-91,0; I<sup>2</sup>= 98,7%). A heterogeneidade entre os estudos foi alta. A cobertura do exame Papanicolau realizado nos últimos três anos foi menor que a cobertura do exame realizado alguma vez na vida, necessitando dessa forma, de maiores avanços na estratégia de prevenção e controle do câncer do colo do útero.

**Palavras-chave:** exame Papanicolau; estudos transversais; Brasil; revisão sistemática.

## **LISTA DE SIGLAS**

CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

CRD - Centre for Reviews and Dissemination

I<sup>2</sup> - I-quadrado

INCA – Instituto Nacional de Câncer

IC 95% - Intervalo de confiança de 95%

HPV - Papilomavírus

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

OMS – Organização Mundial de Saúde

SciELO - Scientific Eletronic Library Online

SUS - Sistema Único de Saúde

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. MÉTODOS</b> .....	11
2.1 Registro da revisão sistemática.....	11
2.2 Fontes de informação e estratégia de busca .....	11
2.3 Critérios de inclusão e critérios de exclusão .....	11
2.4 Seleção dos estudos e extração dos dados.....	12
2.5 Avaliação da qualidade metodológica dos estudos .....	12
2.6 Análise de dados.....	13
<b>3. RESULTADOS</b> .....	14
3.1 Seleção dos estudos .....	14
3.2 Características dos estudos .....	15
3.3 Desfechos.....	24
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	32
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	33

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero configura-se como um importante problema de saúde pública. No Brasil, em 2014, foram estimados 15.590 casos novos do câncer, além do risco estimado de 15 casos por 100 mil mulheres<sup>(1)</sup>.

Em 2012, houve 528 mil casos novos de câncer do colo do útero no mundo, sendo este considerado o quarto tipo de câncer mais comum na população feminina<sup>(2)</sup>. No Brasil, de acordo com Instituto Nacional de Câncer (INCA), é o terceiro tipo de câncer mais frequente, sendo mais incidente na região Norte do país, com 24 casos novos por 100 mil habitantes<sup>(1)</sup>. Mundialmente, mais de 85% da mortalidade por este agravo ocorre em países em desenvolvimento e em regiões caracterizadas pela alta incidência do câncer como África subsaariana, Melanésia, América Central, Caribe, América do Sul e no Sudeste Asiático<sup>(2,3)</sup>. No Brasil, foram registrados mais de 5 mil óbitos somente em 2012, com taxa bruta de 5,3 óbitos por 100 mil mulheres<sup>(4)</sup>. Tal fato exemplifica a magnitude da doença na população feminina brasileira.

O exame Papanicolau é amplamente utilizado e é o principal teste de rastreamento e prevenção do câncer de colo uterino. Dessa forma, a taxa de incidência por este agravo pode ser reduzida em 80% ou mais, mediante realização regular do exame<sup>(3,5)</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a cobertura seja de 80% a 85% de rastreamento com a realização de um exame a cada três anos, especialmente entre as mulheres de 25 a 64 anos que tem ou que já tiveram vida sexual<sup>(6)</sup>.

Poucos estudos abrangem a cobertura do exame Papanicolau no território brasileiro. A grande maioria são estudos regionais. Tendo em vista a escassez de estudos que mensurem a prevalência do exame no Brasil, decidiu-se realizar uma revisão sistemática com o intuito de coletar dados e sumarizar a medida da prevalência do Papanicolau no país. Mais estudos e evidências que tratem deste tema fundamental na saúde da mulher são necessários para fortalecer e redirecionar as políticas de controle do câncer de colo do útero.

---

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi estimar a cobertura do exame Papanicolau no Brasil através de revisão sistemática dos estudos disponíveis na literatura.

## 2. MÉTODOS

### 2.1 Registro da revisão sistemática

A revisão sistemática foi registrada na página eletrônica do PROSPERO (<http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>) sob o número de protocolo CRD42014013493.

### 2.2 Fontes de informação e estratégia de busca

A seleção dos potenciais estudos a serem incluídos nesta revisão foi feita através de busca em bases de dados e na literatura cinzenta de acordo com estratégia de busca pré-definida. Foram analisados estudos primários nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, Embase, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), SCOPUS, *Centre for Reviews and Dissemination* (CRD), *Web of Science*, Banco de teses da Capes e Portal Domínio Público. Foi utilizada seguinte estratégia de busca no Pubmed:

("Papanicolaou Test"[Mesh] OR "Papanicolaou Test"[TIAB] OR "Pap Smear"[TIAB] OR "Pap Test"[TIAB] OR "Papanicolaou Smear"[TIAB]) OR ("Vaginal Smears"[Mesh] OR "Smear Vaginal"[TIAB] OR "Smears Vaginal"[TIAB] OR "Vaginal Smear"[TIAB] OR "Cervical Smears"[TIAB] OR "Cervical Smear"[TIAB] OR "Smear Cervical"[TIAB] OR "Smears Cervical"[TIAB]) AND ("Cross-Sectional Studies"[Mesh] OR "Cross-Sectional Studies"[TIAB] OR "Cross-Sectional Study"[TIAB] OR "Survey"[TIAB] OR "Surveys"[TIAB] OR "Prevalence"[TIAB] OR "Frequency"[TIAB]) AND ("Brazil"[Mesh] OR "Brazil"[TIAB] OR "Brasil"[TIAB]) AND ("Coverage"[TIAB])

Esta estratégia serviu como padrão para a busca nas outras bases de dados. A busca na literatura foi realizada em novembro de 2014.

### 2.3 Critérios de inclusão e critérios de exclusão

Foram incluídos estudos transversais de base populacional realizados no Brasil, que mensuram a prevalência do exame Papanicolau, entre 1966 e 2015, realizados com mulheres de 18 anos ou mais de idade, e que continham

informações sobre a cobertura do exame Papanicolau nos últimos três anos e/ou em alguma vez na vida. Estudos que informavam a prevalência de mulheres não submetidas ao exame também foram incluídos como possíveis fontes de dados sobre a cobertura do exame. Foram excluídos estudos com mulheres com HIV, gestantes, restritos a alguns serviços de saúde e à população especial (indígena, quilombola, etc). Não houve restrição quanto ao idioma e ao tipo de publicação.

#### 2.4 Seleção dos estudos e extração dos dados

Os potenciais estudos foram selecionados, primeiramente, por meio da leitura dos títulos e resumos por dois pesquisadores de forma independente. Em seguida, houve a leitura completa dos estudos pré-selecionados, sendo incluídos aqueles que obedeciam aos critérios de inclusão estabelecidos para esta revisão. Aqueles que não corresponderam a tais critérios de elegibilidade foram descartados. As decisões concernentes à inclusão e à exclusão dos artigos foram feitas conjuntamente pelos dois pesquisadores.

Os dados extraídos de cada um dos estudos selecionados foram: autor, ano da publicação, título, objetivo, ano do estudo, grupo de estudo, cidade, delineamento, tamanho da amostra, amostragem, grupo etário (anos), prevalência das mulheres que realizaram o exame nos últimos três anos, prevalência das mulheres que realizaram o exame alguma vez na vida e as limitações dos estudos. Os dados foram extraídos por dois revisores, de modo independente, utilizando-se planilha do software Microsoft Office Excel<sup>®</sup> 2010.

#### 2.5 Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos de prevalência foi baseada nos oito critérios de Loney (1998). Este instrumento consiste de oito itens que avaliam a validade dos métodos, a interpretação e a aplicabilidade dos resultados nos estudos de prevalência. Para cada um dos oito itens é atribuído o valor de zero ou um ponto. O item que for atendido pelo critério avaliado recebe um ponto, assim cada artigo pode atingir o escore máximo de oito pontos. Foram considerados de alta qualidade os inquéritos que atingiram escore igual ou superior a seis pontos, de qualidade moderada aqueles com escore entre cinco e quatro, e de baixa qualidade os com escore igual ou inferior a três pontos<sup>(7)</sup>.

## 2.6 Análise de dados

O estudo teve dois desfechos principais: (i) a prevalência da realização do exame Papanicolau nos últimos três anos no Brasil e (ii) a prevalência da realização do exame Papanicolau alguma vez na vida no Brasil. Utilizou-se intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e estimou-se a medida sumária dos eventos investigados, pelo modelo inverso da variância, por meio da metanálise com efeito aleatório. A heterogeneidade estatística foi mensurada pelo teste qui-quadrado, empregando-se o nível de significância de 10% e testou-se a magnitude da inconsistência por meio I-quadrado ( $I^2$ ). A metanálise foi realizada no software STATA® (versão 11), utilizando-se o comando “metaprop”. Foram realizadas para cada um dos desfechos análises de subgrupos por grandes regiões do Brasil (Sul/Sudeste e Norte/Nordeste).

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1 Seleção dos estudos**

Foram recuperados 1.403 registros dos quais, após a exclusão de 1.364 artigos por duplicações a partir da seleção pareada pelos pesquisadores, 39 foram selecionados para avaliação do texto completo advindas das bases de dados. Em seguida, foram acrescentados outros três artigos, encontrados pelo método de citação de referências, totalizando 42 artigos. No total, 24 artigos que estavam de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos nesta revisão foram incluídos. O processo de seleção e os motivos das exclusões estão detalhados na Figura 1.

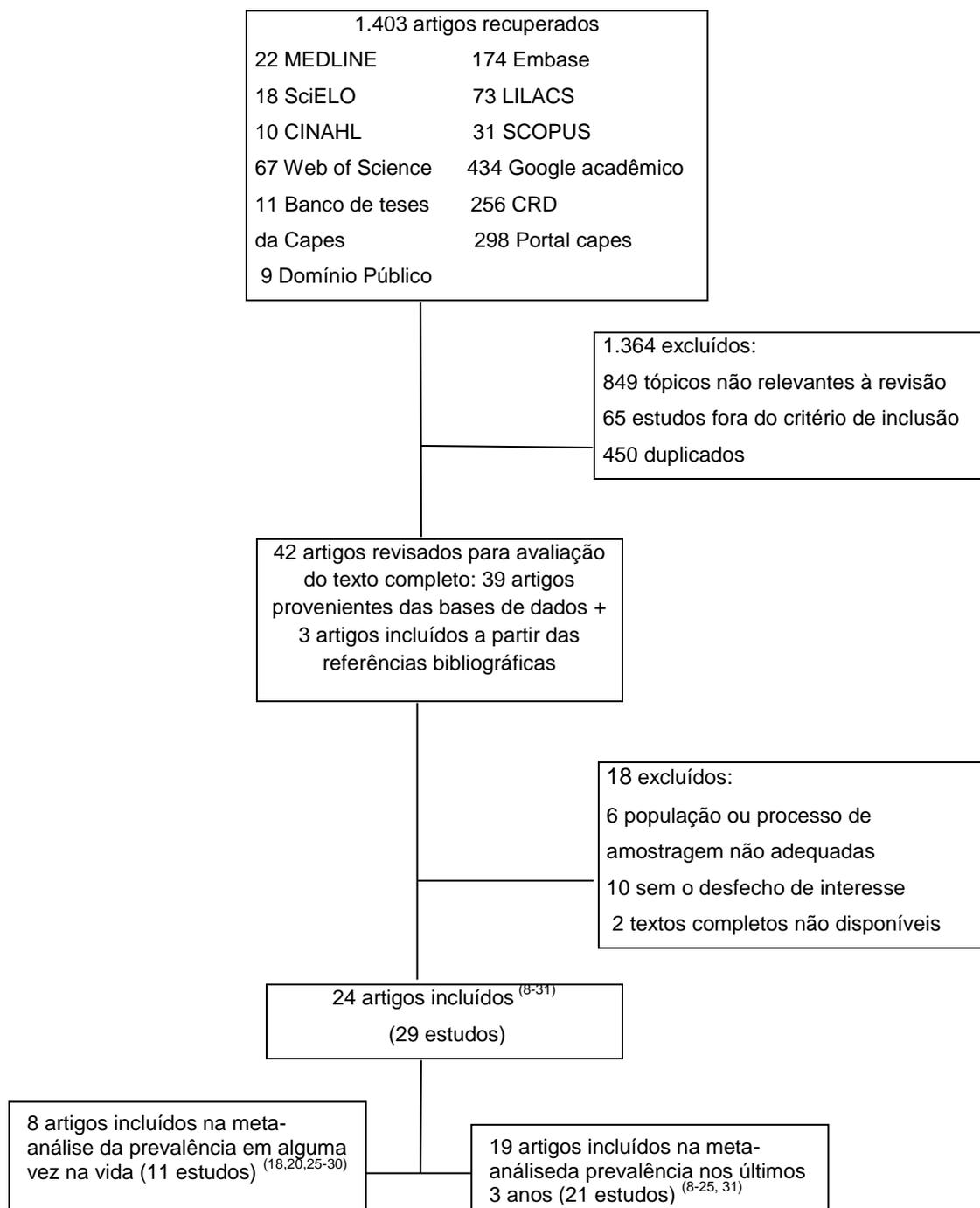


Figura 1. Resultados dos processos de busca, seleção e inclusão dos estudos.

### 3.2 Características dos estudos

Com relação às características dos estudos, a Tabela 1 descreve a distribuição dos artigos incluídos na revisão, com suas principais características. Quatro estudos foram realizados entre os anos de 1992 e 2000 e os demais, a partir de 2001.

Tabela 1. Características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

Estudo, ano de publicação	Ano da coleta	Cidade, UF	Grupo etário (anos)	Tamanho da amostra	Prevalência nos últimos 3 anos, % (IC 95%)	Prevalência em alguma vez na vida, % (IC 95%)	Escore de qualidade
Costa, 1998	1992	Pelotas, RS	20 a 60	934	65 (ND)	ND	6
Oliveira, 2006	1998	São Luís, MA	25 a 49	465	ND	82,4 (76,6-87,0)	8
Bairros, 2011	1999-2000	São Leopoldo, RS e Pelotas, RS	20 a 60	2.030	ND	77 (ND)	6
Costa, 2003	1999-2000	Pelotas, RS	20 a 69	1.122	72,2 (ND)	ND	7
Amorim, 2006	2001-2002	São Paulo, SP	≥40	290	83,3 (73,8-89,8)	ND	8
Francisco, 2013 Isa-SP	2001-2002	Campinas, SP	≥20	941	ND	86,5 (81,8-91,2)	8
Francisco, 2013 Isa-Camp	2001-2002	Campinas, SP	≥20	2.637	ND	92,8 (90,8-94,8)	8
Martins, 2009 Fortaleza	2002-2005	Fortaleza, CE	25 a 59	760	80,9 (ND)	ND	8

Tabela 1. Continuação

Estudo	Ano da coleta	Cidade, UF	Faixa etária (anos)	Tamanho da amostra	Prevalência nos últimos 3 anos, % (IC 95%)	Prevalência em alguma vez na vida, % (IC 95%)	Escore de qualidade
Martins, 2009 Fortaleza	2002-2005	Rio de Janeiro, RJ	25 a 59	987	83,5 (ND)	ND	8
Quadros, 2003	2002	Pelotas, RS	≥20	1.730	60,5 (ND)	70,6 (ND)	7
Quadros, 2004	2002	Pelotas, RS	25 a 59	1.198	68,8 (ND)	78,7 (ND)	6
Godofredo, 2011	2003	São Paulo, SP	≥20	3.357	77,9 (74,1-81,3)	ND	7
Godofredo, 2011	2008	São Paulo, SP	≥20	3.271	79,6 (76,7-82,3)	ND	7
Hackenhaar, 2006	2003	Pelotas, RS	20 a 59	1.404	83 (ND)	ND	8
Leal, 2005	2003	Brasil	18 a 69	2.265	65,5 (ND)	ND	6
Muller, 2008	2003	São Leopoldo, RS	20 a 60	867	85,5 (83,1-87,8)	ND	8

Tabela 1. Continuação

Estudo	Ano da coleta	Cidade, UF	Faixa etária (anos)	Tamanho da amostra	Prevalência nos últimos 3 anos, % (IC 95%)	Prevalência em alguma vez na vida, % (IC 95%)	Escore de qualidade
Szwarcwald, 2004	2003	Brasil	18 a 69	5.000	66 (ND)	ND	6
Albuquerque, 2009	2005-2006	Pernambuco	18 a 69	258	58,5 (ND)	ND	6
Borges, 2012	2007-2008	Rio Branco, AC	18 a 69	772	75,3 (ND)	ND	7
Dionízio, 2011	2008	São Paulo, SP	≥20	1.236	79,6 (76,7-82,2)	ND	7
Francisco, 2013 Isa-Camp	2008	Campinas, SP	≥20	1.418	ND	92,2 (90,9-94,9)	6
Francisco, 2013 Vigitel	2008	Campinas, SP	≥20	1.069	ND	94,7 (92,5-96,9)	6
Gakidou, 2008	2003	Brasil	25 a 64	5.000	73 (ND)	ND	7
Lage, 2008	2008	Belo Horizonte, MG	18 a 65	1.214	76,43 (69,56-83,3)	ND	8
Segri, 2011 Isa-capital	2008	São Paulo, SP	≥20	1.238	ND	90,3 (88,3-92,4)	6

Segri, 2011 Vigitel	2008	São Paulo, SP	≥20	1.205	ND	93,5 (91,8- 95,2)	6
Senicato, 2012	2008	Campinas, SP	20 a 59	508	86,2	ND	5
Gasperin, 2010	2009-2010	Florianópolis, SC	20 a 59	952	86 (ND)	ND	8
Corrêa, 2013	2012	Manaus, AM	25 a 59	1.100	76,5 (74,04- 79,05)	92,5 (ND)	8

---

Notas:

ND: dados não disponíveis

Foram encontrados 13 estudos na região Sudeste, seguidos por nove estudos na região Sul, três estudos na região Nordeste e dois na região Norte. Não foi encontrado nenhum estudo realizado na região Centro-Oeste. Três artigos referem-se a estudos de abrangência nacional.

No total de 45.228 participantes foram incluídos na revisão. O grupo etário predominante entre os participantes dos estudos foi de 20 a 59 anos, considerando-se que a idade mínima para inclusão na revisão foi de 18 anos.

Todos os estudos foram do tipo transversal, de base populacional. A “prevalência de realização do exame nos últimos três anos” foi a variável com maior quantidade de estudos avaliados, totalizando 18 estudos. Somente oito estudos informaram sobre a variável “prevalência da realização do exame Papanicolau alguma vez na vida”. Três estudos utilizaram ambas as variáveis. A menor prevalência da realização do exame encontrada foi de 58,5%<sup>(17)</sup> e a maior 86,2%<sup>(9)</sup> nos últimos três anos; enquanto que em alguma vez na vida, a menor foi de 70,6%<sup>(18)</sup> e a maior de 94,7%<sup>(30)</sup>.

Em se tratando da avaliação da qualidade dos estudos, nenhum artigo foi classificado como de baixa qualidade, somente um foi classificado como de média qualidade, e 23 artigos de alta qualidade metodológica, de acordo com os critérios de classificação adotados nesta revisão (Tabela 2). Entre os estudos de alta qualidade não houve grandes diferenças no que diz respeito à prevalência do exame nos últimos três anos e em alguma vez na vida.

Tabela 2. Avaliação de qualidade dos artigos incluídos, segundo os critérios de Loney (1998).

Estudo	Amostragem adequada	Fonte da amostragem adequada	Tamanho da amostra adequado	Critério de avaliação do desfecho apropriado	Mensuração do desfecho sem viés	Taxa de resposta adequada	Estimativas de prevalência por subgrupo e com IC	Sujeitos e localização/ ambiente adequado	Escore
Costa, 1998	1	1	1	1	1	0	0	1	6
Oliveira, 2006	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Bairros, 2011	1	1	1	1	0	1	0	1	6
Costa, 2003	1	1	1	1	1	1	0	1	7
Amorim, 2006	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Francisco, 2013	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Martins, 2009	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Quadros, 2003	1	1	1	1	1	1	0	1	8
Quadros, 2004	1	1	1	1	0	1	0	1	6
Godofredo, 2011	1	1	1	1	1	0	1	1	7

Hackenhaar, 2006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Leal, 2005	1	1	1	1	1	0	0	1	6	
Muller, 2008	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
Szwarcwald, 2004	1	1	1	1	1	0	0	1	6	
Albuquerque, 2009	1	1	0	1	1	1	0	1	6	
Borges, 2012	1	1	1	1	1	1	0	1	7	
Dionízio, 2011	1	1	1	1	1	0	1	1	7	
Francisco, 2013	1	0	1	0	1	1	1	1	6	
Gakidou, 2008	1	1	1	1	1	1	0	1	7	
Lage, 2008	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
Segri, 2011	1	1	1	1	0	0	1	1	6	
Senicato, 2012	1	1	0	1	1	0	0	1	5	

Gasperin, 2010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Corrêa, 2013	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8

---

Notas: 0 significa critério não atendido pelo estudo; 1 significa critério atendido pelo estudo.

### 3.3 Desfechos

Foram observados 24 artigos transversais que estimam a prevalência do exame Papanicolau no país. Além disso, houve três estudos potencialmente elegíveis que não foram incluídos na revisão, dois por não contermos dados numéricos das variáveis de interesse<sup>(32,33)</sup> e um por não ser estudo transversal de base populacional<sup>(34)</sup>.

Foram realizadas duas metanálises, a depender do período em que o exame foi realizado: nos últimos três anos ou alguma vez na vida. Para a metanálise da submissão nos últimos três anos foram incluídos 21 estudos. A prevalência das mulheres submetidas ao exame Papanicolau nos últimos três anos foi de 69% no Brasil (IC95%: 58,0-79,0;  $I^2 = 99,8\%$ ) (Figura 2), sendo maior na região Norte/Nordeste (74%; IC 95%: 67,0-80,0;  $I^2 = 99,8\%$ ) do que na Sul/Sudeste (70%; IC 95%: 54,0-85,0;  $I^2 = 99,9\%$ ) (Figura 3). Já para a metanálise da submissão ao exame alguma vez na vida, foram utilizados 11 estudos e a prevalência foi de 87% no Brasil (IC95%: 82,0-91,0;  $I^2 = 98,7\%$ ) (Figura 4), sendo também observada maior prevalência na região Norte/Nordeste (88%; IC 95%: 78,0-98,0;  $I^2 = 96,4\%$ ) do que na região Sul/Sudeste (86%; IC 95%: 81,0-91,0;  $I^2 = 98,9\%$ ) (Figura 5). Os valores dos testes  $I^2$  mostram uma grande heterogeneidade entre os resultados dos estudos em ambas as análises ( $I^2=99,8\%$  e  $I^2=98,7\%$ ), conforme demonstram as Figuras 2 e 5.

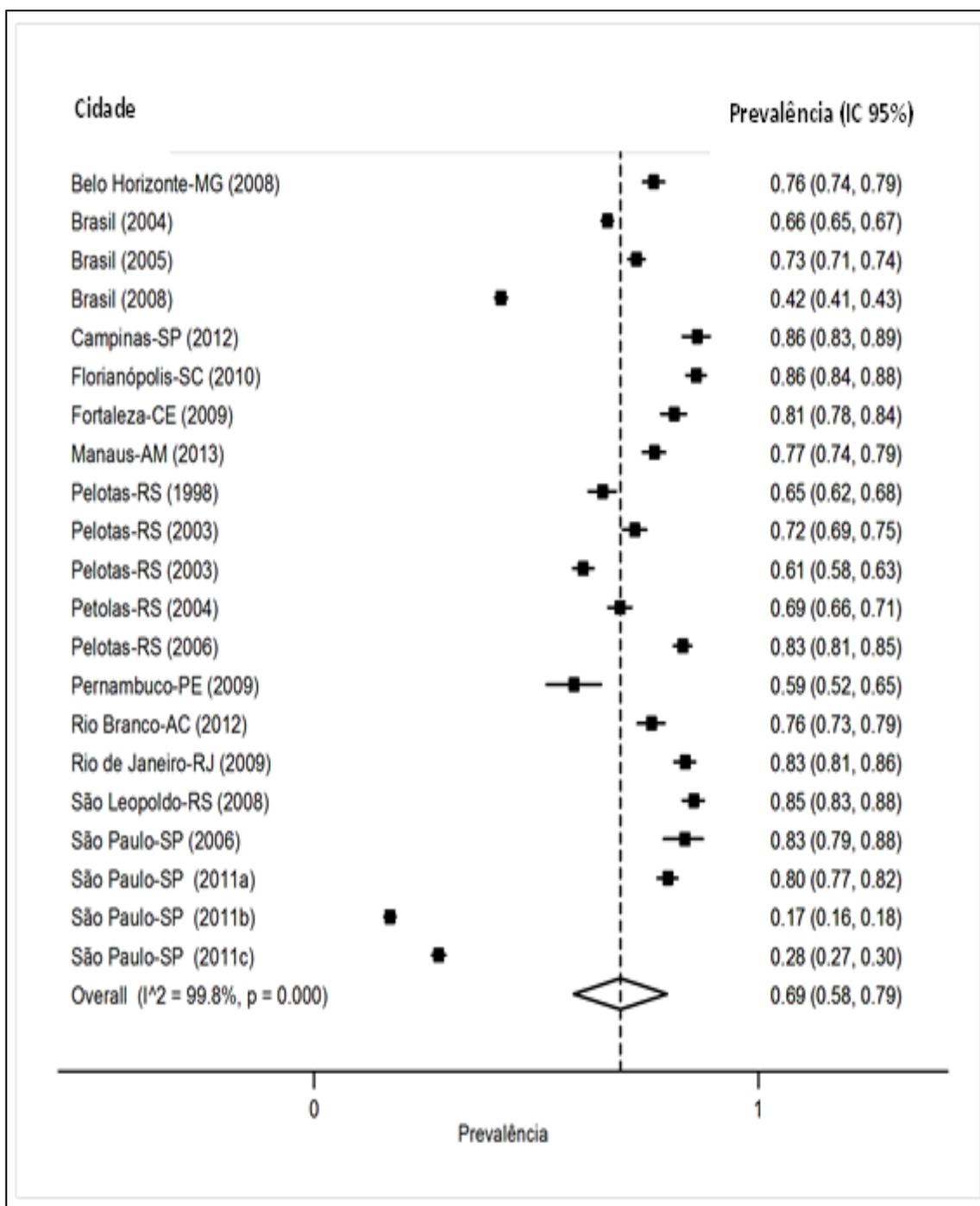


Figura 2. Gráfico forestplot da prevalência do exame Papanicolau em mulheres que submeteram ao exame nos últimos três anos.

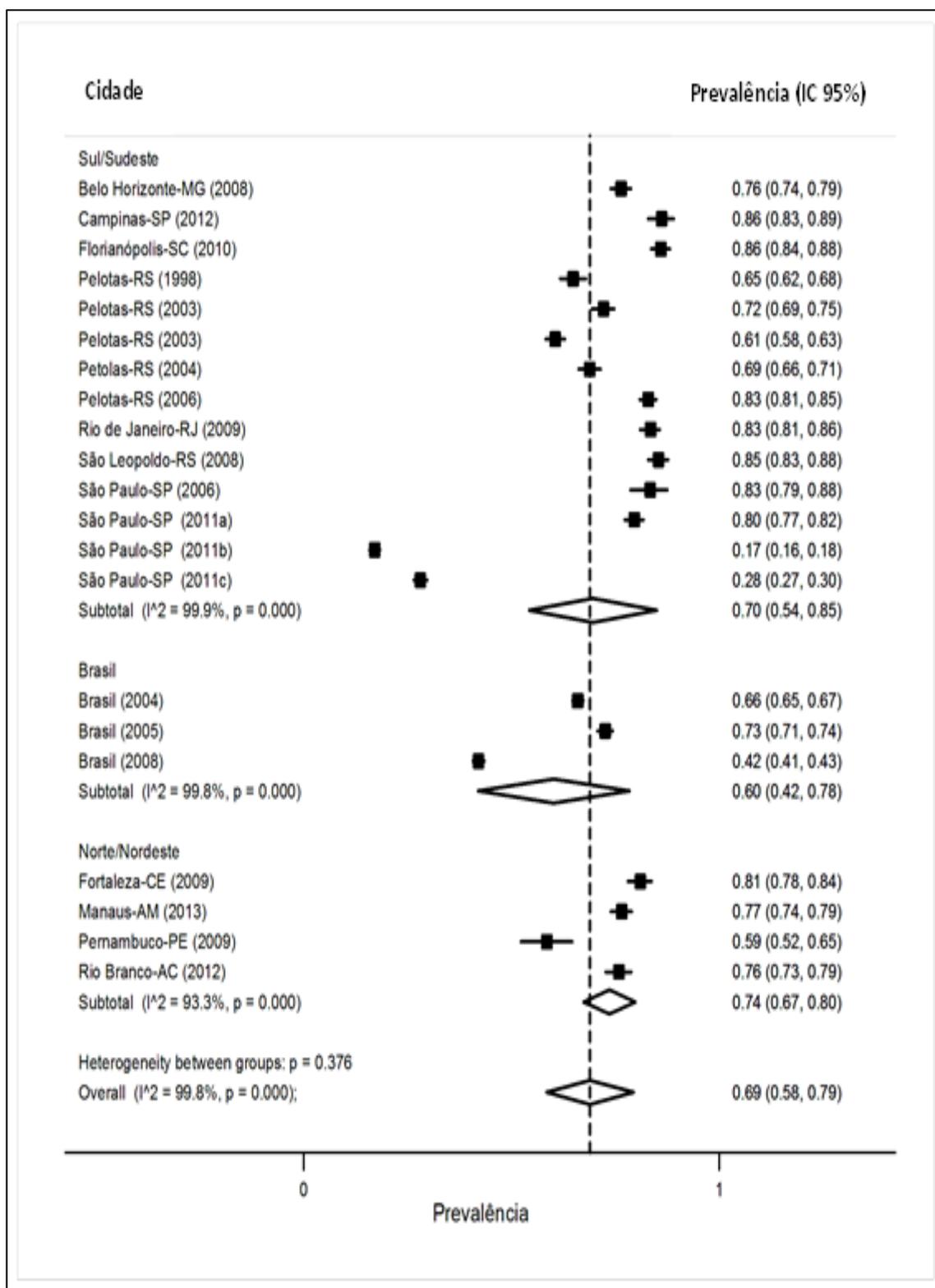


Figura 3. Gráfico forestplot da prevalência do exame Papanicolau em mulheres que se submeteram ao exame nos últimos três anos, por subgrupos: grandes regiões do Brasil.

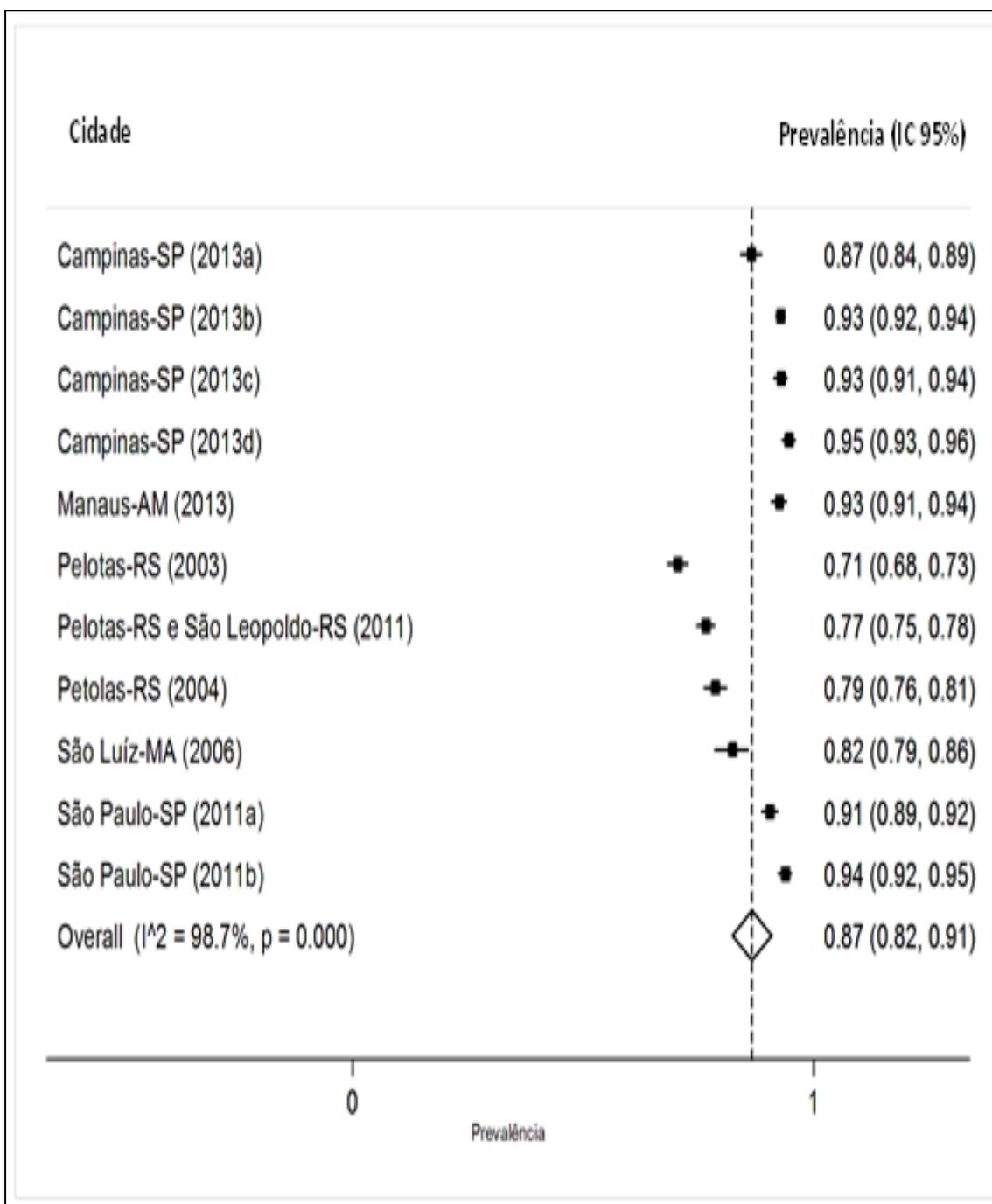


Figura 4. Gráfico forestplot da prevalência do exame Papanicolau em mulheres que se submeteram ao exame alguma vez na vida.

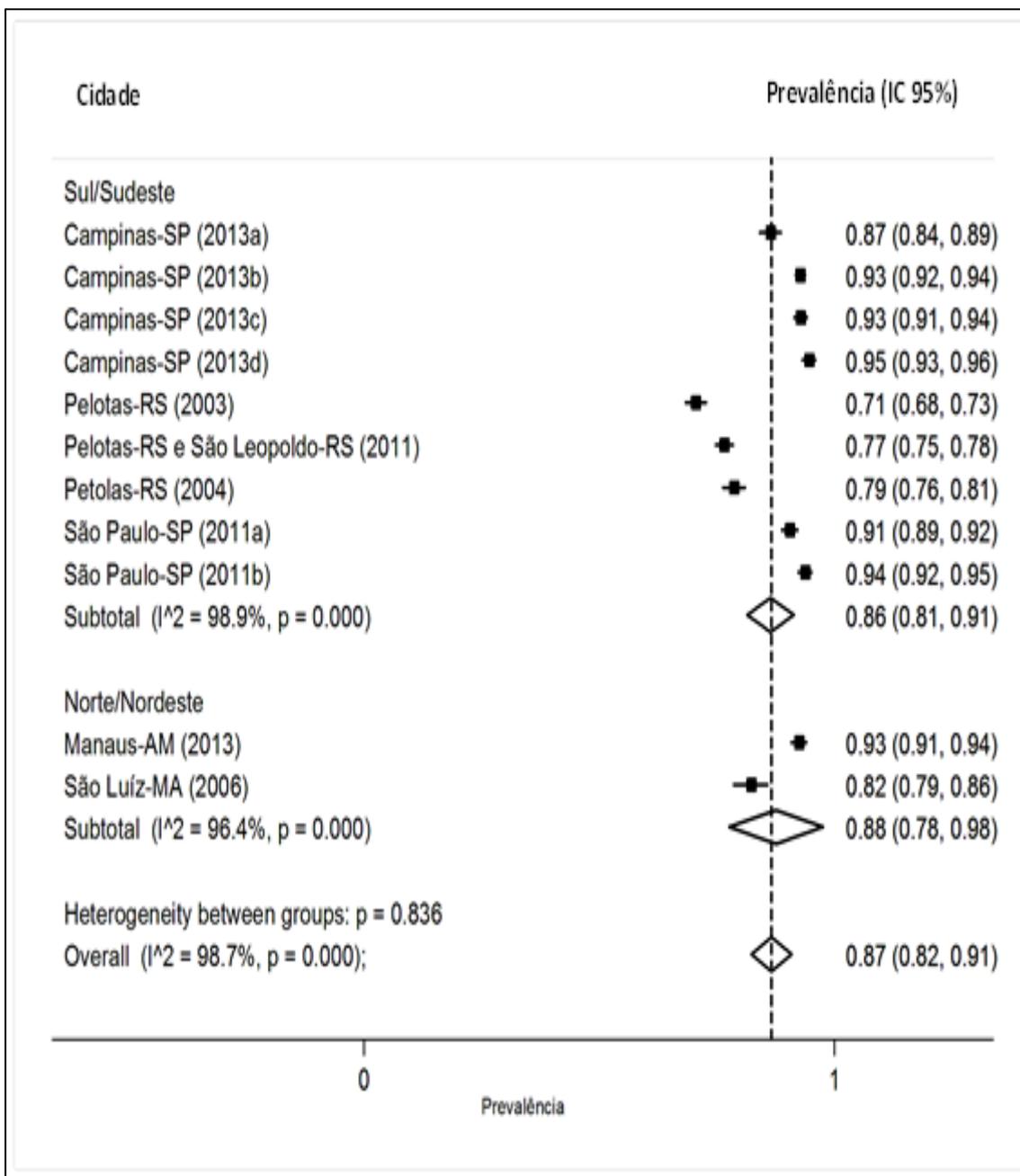


Figura 5. Gráfico forestplot da prevalência do exame Papanicolau em mulheres que se submeteram ao exame alguma vez na vida, por subgrupos: grandes regiões do Brasil.

## 4 DISCUSSÃO

O presente estudo estimou a prevalência da cobertura do exame Papanicolau entre mulheres adultas no Brasil, por meio de revisão sistemática de estudos transversais de base populacional.

Os resultados da revisão revelam que a cobertura do exame Papanicolau no Brasil nos últimos três anos foi abaixo do preconizado pela OMS, de 80% a 85%<sup>(6)</sup>. Já a cobertura do exame realizado alguma vez na vida foi de acordo com a recomendação prevista.

Em 2005, uma revisão sistemática de estudos brasileiros conduzidos entre 1987 e 2003, descreveu a cobertura do exame Papanicolau realizada tanto em alguma vez na vida, quanto nos últimos três anos. Este estudo apresentou resultados diferentes dos encontrados na presente revisão. Nos anos 80, a prevalência da submissão do exame variou entre 55% e 68,9%, enquanto que nos anos 2002 e 2003 foram encontrados valores entre 73,4% e 92,9%. De acordo com dois estudos realizados em 2003, a prevalência no período dos últimos três anos descrita pela revisão foi de 70%. Não obstante, tal revisão sistemática não realizou análise estatística nem avaliação da qualidade dos estudos incluídos<sup>(35)</sup>.

A presente revisão mostrou que as regiões Norte e Nordeste apresentaram melhor cobertura do exame que as regiões Sul e Sudeste. No entanto, estudos mostram que as regiões Sul e Sudeste apresentam melhor cobertura comparada a outras regiões do Brasil. Uma possível explicação para o resultado encontrado na revisão é o fato que apesar de poucos estudos terem sido observados nas regiões Norte e Nordeste, estes estudos foram realizados em grandes cidades onde a provisão de serviços de saúde tende a ser melhor. Enquanto que nas regiões Sul e Sudeste, os estudos observados foram realizados em cidades menores onde a oferta de serviços pode ocorrer de forma mais precária. A literatura mostra que a busca e a utilização dos serviços de saúde é maior nas regiões mais desenvolvidas comparadas a regiões menos desenvolvidas no Brasil, ou seja, verificam-se grandes diferenças regionais no país<sup>(36-38)</sup>. Um inquérito nacional em 2008, mostrou que a região Nordeste registrou menor cobertura do exame Papanicolau quando realizado alguma vez na vida (81,7%) comparada a região Sudeste (89,6%)<sup>(39)</sup>.

A literatura descreve várias causas para a não submissão de mulheres ao exame Papanicolau, tais quais: longas distâncias para a realização do exame, sentimento de não necessidade de submissão ao exame por parte de mulheres nulíparas, baixa escolaridade e nível socioeconômico, ausência de problemas ginecológicos, achar que a realização do exame não é necessária, ter vergonha, medo e se sentir desconfortável durante a realização do exame<sup>(17,40,41)</sup>

Atualmente, houve a introdução da vacina contra a infecção pelo papilomavírus (HPV) no Sistema Único de Saúde (SUS), que priorizou garotas entre 9 e 11 anos de idade, tornando-se a principal forma de prevenção contra o câncer de colo do útero<sup>a</sup>. A imunização quando combinada ao exame Papanicolau apresenta custo-efetividade considerável. Por conseguinte, a vacinação não substitui os exames, e nem ambas podem ser consideradas tecnologias concorrentes<sup>(42)</sup>. Entende-se que a vacina é uma importante tecnologia de prevenção entre as meninas jovens, sendo importante a continuação do exame Papanicolau para as mulheres de outras faixas etárias. Futuramente, tais intervenções poderão trazer importantes mudanças no cenário epidemiológico do Brasil.

As revisões sistemáticas possibilitam avaliar qualidade dos estudos e ponderar diversos tipos de vieses. Esta revisão se valeu de alguns pontos detalhados a seguir. Foram utilizadas as orientações presentes no *Handbook Cochrane*<sup>(43)</sup>, instrumento que é referência na condução de uma boa revisão sistemática. Portanto, as seguintes orientações foram seguidas: definição dos critérios de inclusão, utilização de diversas bases de dados, seleção e extração dos artigos de forma pareada e independente, avaliação da qualidade dos estudos e o uso da metanálise.

A condução desta revisão sistemática pode ser considerada abrangente, pois não houve restrição na seleção de estudos quanto ao idioma nem à data de publicação, e houve utilização da literatura cinzenta.

Por outro lado, a revisão mostrou alta heterogeneidade em ambos os desfechos, o que exige cautela nas interpretações dos resultados. Além disso, sofreu limitações uma vez que estudos transversais apresentam vieses de natureza própria, tais quais vieses de memória e de informação, que podem ter influenciado

---

<sup>a</sup> <http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/hpv/>

os resultados apresentados. Ainda, estudos com informações auto-referidas podem ter superestimado o resultado da frequência de submissão ao exame Papanicolau. Pelo fato de ser uma revisão sistemática de prevalência, muitos estudos estão sujeitos a disparidades metodológicas, distribuição não uniforme do tamanho da amostra e características populacionais divergentes entre as regiões brasileiras, o que também pode ter influenciado os resultados finais.

A partir deste trabalho, recomenda-se a realização de outras revisões para continuidade do conhecimento do tema, como por exemplo: investigando-se a prevalência das mulheres que realizaram o exame no último ano, há mais de três anos (procedimento atrasado), apenas uma vez na vida e que nunca o realizaram.

## 5 CONCLUSÃO

A cobertura do exame Papanicolau realizado no Brasil nos últimos três anos foi menor que a cobertura do exame realizado alguma vez na vida. Diferenças na frequência e abrangência da realização do exame podem ser encontradas a depender de aspectos regionais no país. Embora a cobertura do exame em alguma vez na vida esteja conforme as recomendações da OMS, a cobertura nos últimos três anos foi abaixo do preconizado. São necessários maiores avanços na estratégia de prevenção e controle do câncer do colo do útero principalmente em áreas menos favorecidas e com maiores iniquidades sociais e de saúde no Brasil.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância [Internet]. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/estimativa-24042014.pdf>>
2. Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., & Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, 136(5), E359-E386.
3. Miller, A. B. (1992). Cervical cancer screening programmes: managerial guidelines.
4. INCA, Atlas online de mortalidade por câncer no Brasil <https://mortalidade.inca.gov.br/>
5. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Cervix cancer screening. Lyon; 2005. (IARC Handbooks of cancer prevention, 10)
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2.ed. Geneva: WHO, 2002
7. Loney, P. L., Chambers, L. W., Bennett, K. J., Roberts, J. G., & Stratford, P. W. (1998). Critical appraisal of the health research literature: prevalence or incidence of a health problem. *Chronic Dis Can*, 19(4), 170-176.
8. Leal, M. D. C., Gama, S. G. N. D., Frias, P., & Szwarcwald, C. L. (2005). Healthy lifestyles and access to periodic health exams among Brazilian women. *Cadernos de Saúde Pública*, 21, S78-S88
9. Senicato, C., & Barros, M. B. D. A. (2012). Social inequality in health among women in Campinas, São Paulo State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(10), 1903-1914
10. Borges, M. F. D. S. O., Dotto, L. M. G., Koifman, R. J., Cunha, M. D. A., & Muniz, P. T. (2012). Prevalence of uterine cervical cancer testing in Rio Branco, Acre State, Brazil, and factors associated with non-participation in screening. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(6), 1156-1166.
11. Martins, L. F. L., Valente, J. G., & Thuler, L. C. S. (2009). Factors related to inadequate cervical cancer screening in two Brazilian state capitals. *Revista de Saúde Pública*, 43(2), 318-325
12. da Costa, J. S. D., D'Elia, P. B., Manzolli, P., & Moreira, M. R. (1998). Cobertura do exame citopatológico na cidade de Pelotas, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, 3(5), 309
13. Olinto, M. T. A., Gigante, D. P., Menezes, A. M. B., Macedo, S., de Borba, A. T., da Motta, G. L. S., & Fuchs, S. C. (2003). Cobertura do exame citopatológico na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil Pap test coverage in the city of Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. *Cad. Saúde Pública*, 19(1), 191-197.

14. Amorim, V. M. S. L., Barros, M. B. D. A., César, C. L. G., Carandina, L., & Goldbaum, M. (2006). Factors associated with women's failure to submit to Pap smears: a population-based study in Campinas, São Paulo, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 22(11), 2329-2338.
15. Dionizio, É. (2011). *Realização do exame de papanicolaou em mulheres com 20 anos ou mais: inquérito de saúde de base populacional no Município de São Paulo-2008* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Epidemiologia).
16. Godofredo, J. F. (2011). *Utilização de serviços de saúde no Município de São Paulo, nos anos de 2003 e 2008: inquéritos de saúde de base populacional* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Epidemiologia).
17. Albuquerque, K. M. D., Frias, P. G., Andrade, C. L. T. D., Aquino, E. M., Menezes, G., & Szwarcwald, C. L. (2009). Pap smear coverage and factors associated with non-participation in cervical cancer screening: an analysis of the Cervical Cancer Prevention Program in Pernambuco State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 25, s301-s309.
18. Quadros, C; Victora, C.G; Dias-da-Costa, J; Fatores associados à participação no programa de prevenção do câncer do colo uterino, problemas de cobertura e de foco. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Medicina – UFPEL, 2002.
19. Lage AC, Pessoa MC, Meléndez JGV. Factors Associated with non-performance of Papanicolaou test in Belo Horizonte. *Revista Mineira de Enfermagem*. 2013;17(3):565-70.
20. Correa, D. A. D. Cobertura do exame de Papanicolaou no município de Manaus, Amazonas: um estudo de base populacional (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo)
21. Gasperin SI. Cobertura e fatores associados ao exame de detecção precoce do câncer de colo do útero e mama em Florianópolis, SC, 2009: um estudo transversal de base populacional: Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.
22. Gakidou, E., Nordhagen, S., & Obermeyer, Z. (2008). Coverage of cervical cancer screening in 57 countries: low average levels and large inequalities. *PLoS Med*, 5(6), e132.
23. Szwarcwald, C. L., Viacava, F., Vasconcellos, M. T. L. D., Leal, M. D. C., Azevedo, L. O. D., Queiroz, R. S. B. D., ... & Theme Filha, M. M. (2004). Pesquisa Mundial de Saúde 2003: o Brasil em números.
24. Muller, D. K., Dias-da-Costa, J. S., Luz, A. M. H., & Olinto, M. T. A. (2008). Coverage of Pap smear tests in the city of São Leopoldo, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(11), 2511-2520.
25. Quadros, C. A. T. D., Victora, C. G., & Costa, J. S. D. D. (2004). Coverage and focus of a cervical cancer prevention program in southern Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 16(4), 223-232.
26. Francisco, P. M. S. B., Barros, M. B. D. A., Segri, N. J., Alves, M. C. G. P., César, C. L. G., Carandina, L., & Goldbaum, M. (2013). Comparison of prevalence

- estimates for health indicators in Campinas, São Paulo State, Brazil, in 2001-2002 (ISA-SP) and 2008-2009 (ISA-Camp). *Cadernos de Saúde Pública*, 29(6), 1149-1160.
27. Bairros, F. S. D., Meneghel, S. N., Dias-da-Costa, J. S., Bassani, D. G., Menezes, A. M. B., Gigante, D. P., & Olinto, M. T. A. (2011). Racial inequalities in access to women's health care in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(12), 2364-2372.
  28. Segri, N. J., Francisco, P. M. S. B., Alves, M. C. G. P., Azevedo Barros, M. B. D., Cesar, C. L. G., Goldbaum, M., & Malta, D. C. (2011). Preventive practices of cancer screening in women: comparison of estimates from ISA-Capital survey and the telephonebased Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases (VIGITEL-São Paulo). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 14, 31-43.
  29. Oliveira, M. M. H. N. D., Silva, A. A. M. D., Brito, L. M. O., & Coimbra, L. C. (2006). Cobertura e fatores associados à não realização do exame preventivo de Papanicolaou em São Luís, Maranhão. *Rev. bras. epidemiol*, 9(3), 325-334.
  30. Francisco, P. M. S. B., Barros, M. B. D. A., Segri, N. J., & Alves, M. C. G. P. (2013). Comparison of estimates of population-based surveys. *Revista de Saúde Pública*, 47(1), 60-68.
  31. Hackenhaar, A. A., Cesar, J. A., & Domingues, M. R. (2006). Pap smears of 20-59 year-old women in Pelotas, Southern Brazil: prevalence, approach and factors associated with not undergoing the test. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9(1), 103-111.
  32. Martínez-Mesa, J., Werutsky, G., Campani, R. B., Wehrmeister, F. C., & Barrios, C. H. (2013). Inequalities in Pap smear screening for cervical cancer in Brazil. *Preventive medicine*, 57(4), 366-371.
  33. Soneji, S., & Fukui, N. (2013). Socioeconomic determinants of cervical cancer screening in Latin America. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 33(3), 174-182.
  34. Araújo E.P.P. Cobertura, acesso e fatores relacionados à realização do exame Papanicolaou no Pólo Delfino Magalhães e Monte Carmelo II, Monte Claros: Universidade Estadual de Montes Carlos; 2009
  35. Martins, L. F. L., Thuler, L. C. S., & Valente, J. G. (2005). Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 27(8), 485-92.
  36. Travassos, C., Viacava, F., Fernandes, C., & Almeida, C. M. (2000). Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Cienc saúde coletiva*, 5(1), 133-49.
  37. Neri, M., & Soares, W. (2002). Social inequality and health in Brazil. *Cadernos de saúde pública*, 18, S77-S87.
  38. Silva, P. L. B. (2003). Serviços de Saúde: o dilema do SUS na nova década. *São Paulo em perspectiva*, 17(1), 69-85.
  39. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 1998). Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização

- dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2000.
40. Bukowska-Durawa, A., & Luszczynska, A. (2014). Cervical cancer screening and psychosocial barriers perceived by patients. A systematic review. *Contemp Oncol (Pozn)*, 18(3), 153-159.
  41. Pinho, A. A., França, J. I., Schraiber, L. B., & D'Oliveira, A. F. (2002). [Coverage and factors involved in submitting to the Papanicolaou test in the Municipality of Sao Paulo]. *Cadernos de saude publica*, 19, S303-13.
  42. Andrade, C. J. C. D. (2010). *Avaliações econômicas do uso da vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV) em meninas adolescentes: uma revisão sistemática* (Doctoral dissertation, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social).
  43. Higgins J.P, Green S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 2011. Available from: <http://handbook.cochrane.org/>.