

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM**

**JULIANA OLIOSI CALHEIROS**

**MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO ESPÍRITO SANTO:  
TENDÊNCIAS TEMPORAIS E PAPEL DA ENFERMAGEM**

**VITÓRIA  
2016**

JULIANA OLIOSI CALHEIROS

**MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO ESPÍRITO SANTO:  
TENDÊNCIAS TEMPORAIS E PAPEL DA ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para obtenção de título de Mestre em Enfermagem, área de concentração Organização e Avaliação dos Sistemas de Cuidados à Saúde.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliana Zandonade.

VITÓRIA  
2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

(Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde da Universidade  
Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

Calheiros, Juliana Olosi, 1980-

C152m MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO  
ESPÍRITO SANTO: TENDÊNCIAS TEMPORAIS E PAPEL DA  
ENFERMAGEM / Juliana Olosi Calheiros – 2016.

121 f. : il.

Orientador: Eliana Zandonade.

Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) –  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da  
Saúde.

1. Neoplasias do Colo do Útero. 2. Registros de Mortalidade.  
3. Sistemas de Informação. 4. Estudos de Séries Temporais. 5.  
Políticas Públicas . 6. Educação em Enfermagem. I. Zandonade,  
Eliana. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de  
Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 616.08

---



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Ata da Sessão de Defesa de Dissertação de Mestrado em Enfermagem da aluna  
Juliana Oliosi Calheiros

Aos treze dias do mês de maio do ano de dois mil e desseis, no Auditório do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (CCS/UFES), foi instalada a sessão pública para julgamento da dissertação elaborada pela mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, matriculado sob número 2014130859, intitulado: "Mortalidade por Câncer de Colo do útero no Espírito Santo: Tendências Temporais e o papel da Enfermagem". Após a abertura da sessão, a professora Eliana Zandonade, orientadora e presidente da banca julgadora, deram seguimento aos trabalhos, apresentando os demais examinadores, as professoras doutoras: Maria Helena Costa Amorim (UFES), Edson Theodoro dos Santos Neto (UFES), Maria Helena Monteiro Barros Miotto (UFES) e Denise Silveira de Castro (UFES). Foi dada a palavra ao autor, que expôs seu trabalho e, em seguida, ouviu-se a leitura dos respectivos pareceres dos integrantes da banca. Terminada a leitura, procedeu-se à arguição e respostas do aluno. Ao final, a banca, reunida em separado, resolveu aprovar a mestranda. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que será assinada por quem de direito. Vitória, 13 de maio de 2016.

Considerações da banca de defesa:

*A candidata fez uma apresentação oral com segurança e conhecimento. O objeto de estudo é relevante e atual para a prática de Enfermagem / Equipe de Saúde. A mestranda comprometeu-se a fazer adequações sugeridas pela banca.*

Profª. Drª. Eliana Zandonade  
(Orientadora)

Profª. Drª. Maria Helena Costa Amorim  
(Membro Interno)

Profª. Drª. Edson Theodoro dos Santos Neto  
(Membro Externo)

Profª. Drª. Maria Helena Monteiro Barros Miotto  
(Suplente Externo)

Profª. Drª. Denise Silveira de Castro  
(Suplente Interno)

Juliana Oliosi Calheiros  
(Aluna)

Dedico este trabalho ao meu pai, Jonatan  
(*in memoriam*), que com sua sabedoria,  
luz e atitudes me incentivou aos estudos e  
me transmitiu valiosos ensinamentos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por sempre abençoar, iluminar e conduzir minha vida. Sem Ele nada disso seria possível.

Ao meu pai, Jonatan Vilela Calheiros (in memoriam), e à minha mãe, Maria Luiza Olios Calheiros, por ter me dado a vida, me guiado por todos esses caminhos e me fazer saber que sempre poderia contar com eles.

Ao meu marido, Mychel Firme da Silva, pelo amor e companheirismo na vida, incentivo quando pensei em desistir e paciência com minha ausência e estresse.

Aos meus irmãos, Jozail Calheiros e Eunice Olios Calheiros, por terem sempre estado ao meu lado desde meu nascimento zelando e cuidando dos meus passos.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliana Zandonade, pelos ensinamentos, sabedoria e principalmente por me erguer quando eu simplesmente estava para desistir. Obrigada pela sua praticidade e carinho.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Helena Costa Amorim, por sempre me incentivar desde a graduação até os dias atuais.

Ao Prof. Dr. Edson Theodoro, pelas contribuições para este estudo.

Aos companheiros de mestrado, Gabrielle, Liliana, Vivian, Soraia e Hércules, por todos os momentos desfrutados juntos. Vocês são pessoas que levarei para a vida toda.

Aos colegas do Grupo de Estudos em Câncer (GEC), que por tantas vezes viram e ouviram minhas apresentações e colaboraram para sua construção.

Aos docentes pelas experiências e conhecimentos compartilhados.

Ao Matheus Nogueira, por contribuir com seu amplo conhecimento na construção do aplicativo que será o produto dessa dissertação.

“A vida não te reclama atitudes sensacionais, gestos impraticáveis, espetáculos de súbita grandeza. Pede simplesmente que seja sempre melhor para aqueles que te cruzam os passos.”

Emmanuel

## RESUMO

**Introdução:** No Brasil, o câncer de colo uterino é a terceira neoplasia maligna mais comum entre mulheres e quarta causa de morte por câncer na população feminina no mundo. **Objetivos:** Descrever a tendência de não completude do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), em uma série histórica de 2000 a 2012, e analisar a tendência de mortalidade por câncer de colo do útero de 1980 a 2012. Desenvolver uma tecnologia da informação visando a orientação das mulheres para a importância do conhecimento dos fatores de risco, prevenção e do rastreamento por meio do exame Papanicolau. **Metodologia:** Estudo analítico baseado em dados secundários obtidos no SIM e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para análise da completude dos dados inseridos no SIM, utilizou-se o escore proposto por Romero e Cunha, e, para a tendência de mortalidade da série de 1980 a 2012, realizou-se o cálculo do coeficiente de mortalidade por óbitos em dois períodos. **Resultados:** Durante o período de 2000 a 2012, observou-se uma tendência estável de não completude para as variáveis raça/cor e escolaridade no Espírito Santo. A variável estado civil apresenta uma tendência crescente de não completude no estado do ES e Sudeste ( $p < 0,001$ ). Na análise da tendência de mortalidade no período de 1980 a 2012 ocorreram 3.618 óbitos por câncer de colo de útero no estado do Espírito Santo. Observou-se que o coeficiente de mortalidade no período de 1980 a 1994 apresentou tendência crescente ( $p = 0,006$ ), e de 1995 a 2012 a tendência foi decrescente ( $p = 0,001$ ). **Conclusão:** Busca-se com a realização de estudos baseados na análise da qualidade dos dados contidos na declaração de óbito a construção de um sistema de informação que possa subsidiar dados epidemiológicos consistentes e fidedignos, levando a novas pesquisas, implantação de políticas institucionais públicas e planejamento mais eficaz, por parte dos gestores, de programas direcionados a melhoria desses indicadores e capazes de minimizar os números de óbitos através de ações efetivas. Uma das ferramentas para redução da mortalidade por câncer de colo do útero está na sensibilização das mulheres por meio de orientação quanto às formas de prevenção, o conhecimento dos fatores de risco, a importância do rastreamento para detecção precoce e quebra de preconceitos em relação a medo, vergonha e elementos culturais como fatores dificultadores para alcançar a cobertura preconizada. Baseado nos resultados deste estudo e nos achados durante a revisão de literatura, pretendemos abrir um canal de comunicação informativo da saúde da mulher como meio de socialização do saber e seu possível reconhecimento por meio de um *site* e uma cartilha, despertando o autocuidado em busca da prevenção e promoção da saúde.

**Descritores:** Neoplasias do Colo do Útero. Registro de Mortalidade. Sistemas de Informação. Estudos de Séries Temporais. Políticas Públicas. Educação em Enfermagem.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Brazil, cervical cancer is the third most common malignancy among women and the fourth leading cause of cancer death in the female population in the world. **Objectives:** To describe the tendency of non-completion of the Mortality Information System (SIM), in a historical series from 2000 to 2012, and analyze the trend of mortality from cervical cancer of the uterus from 1980 to 2012. To develop Information Technology aimed at instructing women to the importance of the knowledge of risk factors, prevention and screening through Pap smear. **Methodology:** This is an analytical study based on secondary data on the SIM, as well as data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. For analysis of the completeness of the data entered in the SIM, we used the score proposed by Romero and Cunha and for the trend of mortality of the 1980-2012 series, the coefficient of mortality rate in two periods was calculated. **Results:** During the period of 2000-2012 there was a steady trend of incompleteness for the variables race / color and schooling in Espírito Santo. The marital status variable presents a growing trend of incompleteness in the state of ES and in the Southeast ( $p < 0.001$ ). The mortality trend analysis for the period 1980-2012 showed 3,618 deaths from cervical cancer in the state of Espírito Santo. It was observed that the mortality rate in the period 1980-1994 showed an increasing trend ( $p = 0.006$ ); and from 1995 to 2012 the trend was decreasing ( $p = 0.001$ ). **Conclusion:** It is sought, with the completion of studies based on the analysis of the quality of the data contained in the death certificate, to build an information system that can support consistent and reliable epidemiological data, leading to new research, implementation of public policies and more effective institutional planning by managers; programs directed to improve these indicators; and to be able to minimize the numbers of deaths through effective actions. One of the tools to reduce mortality from cervical cancer is women's awareness through guidance on prevention, the knowledge of risk factors, the importance of screening for early detection, and breaking prejudices against fear, shame and cultural elements as hindering factors to achieve the recommended coverage. Based on the results of this study and the findings in the literature review, we plan to open an information communication channel about women's health as a means of socialization of knowledge, and its possible recognition by means of a website and a booklet, encouraging self-care, and seeking for prevention and health promotion.

**Descriptor:** Cervix Neoplasms. Mortality Registry. Information Systems. Temporal Series Studies. Public Policy. Nursing Education.

## LISTA DE ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina e Caribe
CID	Classificação Internacional de Doenças
CMP	Coeficiente de Mortalidade Padronizado
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DO	Declaração de Óbito
DSTs	Doenças Sexualmente Transmissíveis
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ES	Espírito Santo
ESF	Estratégia Saúde da Família
HPV	Papiloma Vírus Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional do Câncer
MS	Ministério da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PAISM	Programa Assistência Integral à Saúde da Mulher
PSF	Programa de Saúde da Família
PRO-ONCO	Programa de Oncologia
RCBP	Registro de Base Populacional
SAI	Sistema de Informação Ambulatorial
SES	Secretarias Estaduais de Saúde
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informações Sobre Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SISCOLO	Sistema de Informação de Câncer do Colo do Útero
SMS	Secretarias Municipais de Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde

TNM	Tumor, Node, Metastasis
UAPS	Unidades de Atenção Primária à Saúde
UICC	União Internacional Contra o Câncer
WHO	World Health Organization

## LISTA DE FIGURAS

### ARTIGO 1

Figura 1	Percentual de não completude da variável raça/cor para dados de mortalidade por câncer de colo do útero e porção não especificada, de 2000 a 2012 .....	47
Figura 2	Percentual de não completude da variável estado civil para dados de mortalidade por câncer de colo do útero, corpo do útero e porção não especificada, de 2000 a 2012 .....	48
Figura 3	Percentual de não completude da variável escolaridade para dados de mortalidade por câncer de colo do útero, corpo do útero e porção não especificada, de 2000 a 2012 .....	48

### ARTIGO 2

Figura 1	Coeficientes de mortalidade por câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero, padronizados pelo método direto, para o período 1 (de 1980 a 1994) e período 2 (de 1995 a 2012) no estado do Espírito Santo. Eixo X: ano de obtenção do dado; e eixo Y: coeficientes de mortalidade padronizados pelo método direto .....	62
Figura 2	Coeficiente de mortalidade por câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero segundo faixa etária 40 a 49 anos com tendência decrescente no período 1980-2012 no estado do Espírito Santo. Eixo X: ano de obtenção do dado; e eixo Y: Coeficientes de mortalidade específicos por faixa etária de 40 a 49 anos .....	63

### PRODUTO

Figura 1	Página de acesso ao site .....	76
Figura 2	Página inicial do aplicativo .....	77
Figura 3	Mensagem após avaliação com resultado de baixo risco .....	77
Figura 4	Mensagem após avaliação com resultado de médio risco .....	78
Figura 5	Mensagem após avaliação com resultado de alto risco .....	78



## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO 1

Tabela 1	Frequência absoluta e relativa dos dados ignorados do SIM para câncer de colo do útero, corpo do útero e porção não especificada, para as variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade, ES, 2000 a 2012 .....	45
Tabela 2	Resultado da análise de tendência de não completude das variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade, dos óbitos por câncer de colo do útero, corpo do útero e parte não especificada ..	46

### ARTIGO 2

Tabela 1	Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do Coeficiente de Mortalidade por câncer de colo de útero total padronizado e por faixa etária para residentes do estado do Espírito Santo, período de 1980 a 2012 .....	62
----------	---	----

### PRODUTO 1

Tabela 1	Fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de colo do útero .....	79
----------	--	----

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1	CÂNCER .....	15
1.2	O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL .....	16
1.3	POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER .....	19
1.4	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE .....	23
1.5	SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE .....	24
1.6	O DOCUMENTO BÁSICO: A DECLARAÇÃO DE ÓBITO .....	26
1.7	QUALIDADE DO REGISTRO DE MORTALIDADE .....	27
1.8	A FUNÇÃO DO ENFERMEIRO NA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DO ÚTERO .....	28
1.9	JUSTIFICATIVA .....	30
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	31
<b>3</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	33
3.1	TIPO DE ESTUDO .....	34
3.2	LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO .....	34
3.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO .....	34
3.4	COLETA DE DADOS .....	34
3.5	PERÍODO DO ESTUDO .....	35
3.6	VARIÁVEIS .....	35
3.7	ANÁLISE DE DADOS .....	36
3.8	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	36
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	38
4.1	ARTIGO 1 .....	39
4.1.1	<b>Introdução</b> .....	41
4.1.2	<b>Métodos</b> .....	42
4.1.3	<b>Resultados</b> .....	44
4.1.4	<b>Discussão</b> .....	49
4.1.5	<b>Considerações finais</b> .....	52
4.1.6	<b>Referências</b> .....	52
4.2	ARTIGO 2 .....	55
4.2.1	<b>Introdução</b> .....	57
4.2.2	<b>Métodos</b> .....	59
4.2.3	<b>Resultados</b> .....	61

<b>4.2.4</b>	<b>Discussão</b> .....	63
<b>4.2.5</b>	<b>Considerações Finais</b> .....	67
<b>4.2.6</b>	<b>Referências</b> .....	68
<b>4.3</b>	<b>PRODUTO 1</b> .....	71
<b>4.3.1</b>	<b>Introdução</b> .....	72
<b>4.3.2</b>	<b>Produto</b> .....	74
<b>4.3.3</b>	<b>Informações do Site</b> .....	80
<b>4.3.4</b>	<b>Referências</b> .....	92
<b>4.4</b>	<b>PRODUTO 2</b> .....	95
	<b>REFERÊNCIAS GERAIS</b> .....	105
	<b>ANEXOS</b> .....	117



## 1.1 CÂNCER

O câncer é uma das principais causas de doença e de morte em todo o mundo. A Organização Mundial de Saúde em um relatório publicado em 2014 estima que 14 milhões de pessoas sejam diagnosticadas todos os anos com a doença e que esse número aumente para 19 milhões em 2025 e 24 milhões em 2035, com os países em desenvolvimento concentrando os novos casos. Afirma que mais da metade dos casos previstos podem ser prevenidos, ampliando-se as ações de prevenção, como combate ao tabagismo, à obesidade e ao alcoolismo. Outros fatores, ainda, também associados ao câncer, devem ser levados em conta, como radiação solar, poluição do ar e recusa das mães em amamentar seus bebês (WHO, 2014).

Câncer é a proliferação desordenada de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se para outras regiões do corpo (BRASIL, 2011d; 2012b). Utiliza-se também outras terminologias como neoplasia, podendo se caracterizar como benigna e maligna, significando a primeira uma massa localizada de células que se multiplicam vagarosamente e não se diferenciam muito do tecido original; e a segunda apresenta um crescimento agressivo e desordenado, agindo de maneira autônoma sem controle pelo organismo (FERNANDES JÚNIOR, 2000; BRASIL, 2011 d).

O câncer pode ser classificado, de acordo com sua evolução, como não invasivo ou *in situ* e invasivo. O câncer *in situ* se encontra somente no tecido de origem, não tendo evoluído para outros órgãos. Quando diagnosticado precocemente neste estágio possui maiores chances de cura. Já o câncer invasivo se dissemina para outras partes do organismo, transformando-se em metástase (BRASIL, 2011b).

O câncer foi considerado por muitos séculos uma doença de países desenvolvidos. Contudo, nas últimas décadas tem se estendido por todo o mundo, atingindo tanto as grandes potências quanto os países em desenvolvimento (BRASIL, 2011d).

Por este motivo, o câncer apresenta-se como um relevante problema de saúde pública mundial (BRASIL, 2011b; 2011d; FERNANDES JÚNIOR, 2000). Os impactos sociais e econômicos dessa doença na sociedade são inquietantes, uma vez que resultam em altos índices de morbidade e mortalidade, mortes prematuras por causas evitáveis, incapacitações, além de onerar significativamente o Sistema Único de Saúde (SUS).

Mesmo as neoplasias malignas sendo a segunda causa de morte no Brasil, as estratégias para seu controle encontram dificuldades, desde os mecanismos de formulação de políticas até a mobilização da sociedade, incluindo a organização, o desenvolvimento das ações e serviços e as atividades de ensino e pesquisa. O atual desenho epidemiológico das neoplasias influencia diretamente na organização dos serviços de saúde, demandando revisão e reprogramação do modelo vigente de atenção no sentido de garantir o acesso pleno e equilibrado da população ao diagnóstico e tratamento (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

## 1.2 O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL

Atualmente o Brasil passa por importantes transformações no seu padrão de morbidade e mortalidade. Aponta-se o aumento da expectativa de vida ao nascer, com o conseqüente incremento da população idosa e das causas de adoecimento e morte mais prevalentes nesse grupo etário. Atrelado a esse novo cenário encontra-se a revolução tecnológica e o acelerado processo de urbanização, determinando novos estilos, hábitos de vida e exposições (AZEVEDO; SILVA *et al.*, 2014).

No Brasil, a estimativa para o ano de 2016/2017, sem considerar os casos de câncer de pele não melanoma, é de 596 mil casos novos de câncer, 295.200 para o sexo masculino e 300.800 para o sexo feminino. Em homens, os tipos mais frequentes são os cânceres de próstata (28,6%), pulmão (8,1%), intestino (7,8%), estômago (6,0%) e cavidade oral (5,2%); e nas mulheres os de mama (28,1%), intestino (8,6%), colo do útero (7,9%), pulmão (5,3%) e estômago (3,7%) (BRASIL, 2016).

Tratando-se do câncer de colo do útero e corpo do útero, as estimativas para o ano de 2016 são de 23.290 casos novos, correspondendo 16.340 casos novos de câncer no colo do útero e 6.950 no corpo do útero, que corresponde a 22,59 casos a cada 100 mil mulheres, representando a quarta causa de morte de mulheres por câncer (BRASIL, 2016).

No estado do Espírito Santo (ES), espera-se para o biênio 2016/2017 a ocorrência de 300 novos casos de câncer de colo do útero e 100 novos casos para corpo do útero, representando o valor de 21,32 episódios para 100 mil habitantes (BRASIL, 2016).

Dentre todos os tipos de câncer, o de colo uterino é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100%, quando diagnosticado precocemente e podendo ser tratado em nível ambulatorial em cerca de 80% dos casos (BRASIL, 2016).

De acordo com Dezem (2006), o câncer de colo uterino é uma neoplasia maligna, que se localiza no epitélio da cérvix uterina, devido a alterações celulares que vão evoluindo lentamente e de forma imperceptível, terminando no carcinoma invasor.

Há duas principais categorias de carcinomas invasores do colo do útero, dependendo da origem do epitélio comprometido: o carcinoma epidermoide, tumor formado por

brotos sólidos de células com graus variados de diferenciação; e o adenocarcinoma, tipo mais raro que acomete o epitélio glandular (10% dos casos) (BRASIL, 2011).

A evolução do câncer do colo do útero, na maioria dos casos, passa por fases pré-clínicas detectáveis e curáveis. Dentre todos os tipos de câncer, é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura. A maior parte das mulheres acometidas situa-se entre 40 a 60 anos de idade, e apenas uma pequena porcentagem com menos de 30 anos (BRASIL, 2002).

O principal fator de risco que pode levar a esse tipo de câncer é a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), com alguns subtipos de alto risco, os mais comuns o HPV-16 e o HPV-18. Infecções persistentes por HPV podem levar a transformações intraepiteliais progressivas que podem evoluir, se não diagnosticadas e tratadas oportunamente, para lesões precursoras do câncer de colo do útero e posterior evolução para o câncer de colo do útero (BRASIL, 2016).

Entretanto, a infecção pelo vírus do HPV, por si só, não representa uma causa suficiente para o surgimento dessa neoplasia, sendo necessária a persistência da infecção e também a associação com outros fatores de risco, como o tabagismo e a imunossupressão, influência no seu surgimento (BRASIL, 2016).

Em 2014, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil acrescentou no calendário vacinal a vacina tetravalente contra o HPV para meninas de 9 a 13 anos, a qual protege contra os subtipos 6, 11, 16 e 18. Os dois primeiros causam verrugas genitais, os condilomas, e os dois últimos são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer de colo uterino. É importante ressaltar que mesmo as mulheres vacinadas, quando alcançarem a idade preconizada, deverão realizar o exame preventivo, pois a vacina não protege contra todos os subtipos oncogênicos do HPV (BRASIL, 2016).

A evolução do tumor maligno inclui várias fases, que dependem em grande parte da velocidade de crescimento tumoral, do órgão sede do tumor, de fatores constitucionais do hospedeiro, de fatores ambientais, entre outros (BRASIL, 2008).

A detecção precoce do câncer do colo do útero em mulheres assintomáticas (rastreamento), por meio do exame citopatológico (Papanicolaou), permite a detecção das lesões precursoras e da doença em estágios iniciais, antes mesmo do aparecimento dos sintomas, favorecendo assim um tratamento precoce, alcançando a cura em um tempo menor e com menores consequências (DEZEM, 2006).

### 1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER

Observa-se que foi a partir dos anos de 1980 que se iniciou a elaboração e implantação de algumas políticas públicas no Brasil, a formulação e implantação do SUS resultantes do movimento de reforma sanitária e o estabelecimento de diretrizes na VIII Conferência de Saúde (1986) a fim de readequar a assistência e estruturar os serviços de saúde.

No ano de 1981, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) elaborou o “Plano de ação de saúde para todos no ano 2000” e tinha como uma das estratégias a criação de manuais e normas que ofereciam informações e recomendações para profissionais de saúde, visando a organização de programas adequados ao controle do câncer do colo do útero nas populações da América Latina e do Caribe.

O Programa Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), formulado em 1983 pelo MS do Brasil, concebido para contemplar todas as etapas do ciclo de vida da mulher, não somente durante a gestação como as políticas anteriores, teve como proposta a necessidade de articulação das ações de atenção ginecológica, assistência ao parto

e puerpério, a adolescente, a menopausa, a anticoncepção, a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e do câncer na mulher (BRASIL, 1984).

No entanto, o PAISM não foi implantado em sua totalidade, refletindo na dificuldade de avaliar alguns indicadores da saúde da mulher. Essa dificuldade pode estar relacionada à forma de gestão do SUS, persistindo no enfrentamento de problemas graves, como o aumento do número de adolescentes grávidas, a baixa cobertura dos exames preventivos do câncer de colo do útero e os elevados índices de mortalidade materna, principalmente no ciclo gravídico puerperal (LOPES *et al.*, 2006).

Em 1986, criou-se o Programa de Oncologia (PRO-ONCO), oficializado em 1987 por decreto ministerial, com o objetivo de estruturar um serviço de abrangência nacional voltado para as ações de prevenção e controle do câncer. Sua estrutura seguiu duas linhas básicas de trabalho: a educação e a informação sobre o câncer. Elaborou o projeto “Expansão da Prevenção e Controle do Câncer Cérvico-Uterino”, para identificar as ações necessárias para a expansão do controle dessa neoplasia: integração entre os programas existentes e entre eles e a comunidade, para efetivar o atendimento às mulheres; ampliação da rede de coleta de material e da capacidade instalada de laboratórios de citopatologia; articulação da rede primária com os serviços de níveis secundário e terciário para o tratamento (BRASIL, 2011c).

Após a criação do SUS pela Constituição de 1988 e sua regulamentação pela Lei Orgânica da Saúde de 1990, o MS assumiu a coordenação da política de saúde no país. O INCA passou a ser o órgão responsável pela formulação da política nacional do câncer (BRASIL, 2011).

Em relação às ações de controle do câncer do colo do útero e da mama, na década de 1980, havia estratégias introduzidas apenas de forma pontual e em algumas cidades brasileiras, predominantemente as da região Sudeste. No entanto, a partir da

década de 1990, o MS passou a trabalhar na elaboração e divulgação de manuais, que procuraram estabelecer normas e regras para o conjunto de ações, procedimentos e condutas a serem adotadas no controle de tais enfermidades (BRASIL, 2008).

Em 1997, foi implementado o Programa Nacional de Rastreamento do Câncer de Colo Uterino e de Mama – Viva Mulher, o qual idealizava a padronização da coleta do preventivo para o seguimento das mulheres e conduta a ser tomada para cada alteração citológica. Desenvolveu-se um programa informatizado para o cadastramento e acompanhamento da mulher em todas as etapas do programa e o laudo citopatológico emitido era de acordo com a nomenclatura adotada em 1993, Sistema Bethesda e Richart. Além disso, introduziu-se a cirurgia de alta frequência para tratamento das lesões precursoras do câncer (LAGO, 2004).

Destaca-se que, com a expansão do programa para todo o território nacional, ocorreu juntamente à ampliação das ações de comunicação social a viabilização de financiamento dos procedimentos ambulatoriais, a criação do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) e incorporação do monitoramento da qualidade, dentre outros (BRASIL, 2002).

A primeira fase do Programa Viva Mulher expandiu as atividades a todo o território nacional, redirecionando estratégias anteriormente implantadas, a fim de realocar o enfrentamento do câncer uterino na agenda de prioridades em saúde e mobilizar todos os recursos do SUS e da sociedade para que atingissem todas as mulheres das regiões brasileiras (BRASIL, 2002; LAGO, 2004).

O MS do Brasil, ao divulgar o Pacto pela Saúde através da Portaria nº 399 de 22 de fevereiro de 2006, define as prioridades e as linhas de atuação dos três componentes do referido Pacto, os quais são: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto

de Gestão do SUS. Uma das prioridades do Pacto pela Vida é a redução da mortalidade pelo câncer do colo do útero, tendo como um dos objetivos para controlar esse tipo de câncer a ampliação da oferta do exame preventivo a fim de alcançar 80% da população-alvo; e tratar/seguir as lesões precursoras do câncer do colo do útero no nível ambulatorial (BRASIL, 2006).

O enfrentamento da morbidade e mortalidade das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) foi debatido pela Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de uma reunião de cúpula ocorrida nos dias 19 e 20 de setembro de 2011, em Nova York. O Brasil apresentou o Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das DCNTs, para os próximos dez anos. A meta é diminuir, em 2% ao ano, a taxa de mortalidade prematura pelas DCNTs (BRASIL, 2011). Estão previstas três ações diretamente relacionadas à prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer do colo do útero e à detecção precoce do câncer de mama: aumentar a cobertura de mamografia em mulheres entre 50 e 69 anos; ampliar a cobertura do exame preventivo do câncer do colo uterino em mulheres de 25 a 64 anos; e tratar 100% das mulheres com lesões precursoras de câncer do colo do útero (INCA, 2011).

Em 2011, foi lançado o Plano de Fortalecimento da Rede de Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Câncer, e as principais ações para controle do câncer uterino no Brasil estão na disponibilização do exame citopatológico (Papanicolaou) com qualidade para as mulheres entre 25 e 64 anos de idade, qualificar o diagnóstico e o tratamento adequado da doença e de suas lesões precursoras em 100% dos casos, qualificar as equipes técnicas de gestão, propor financiamento diferenciado para as ações de rastreamento e incentivo para a organização da gestão e no monitoramento da qualidade do atendimento à mulher, nas suas diferentes etapas (BRASIL, 2011b).

## 1.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

As informações em saúde são de grande relevância para o planejamento, tomada de decisão em políticas de saúde e gestão dos serviços de saúde, pois norteiam a implementação, acompanhamento e avaliação dos modelos de atenção pautados nas mudanças. Seu requisito técnico determina a presença de profissionais comprometidos com o planejamento, coordenação e supervisão das atividades relacionadas com a coleta, o processamento e a divulgação dos dados. Para que possa se conhecer o perfil da comunidade atingida por determinado agravo, a informação é primordialmente a mais importante e valiosa avaliação do sistema de saúde (CARVALHO; ALBUQUERQUE, 2008).

A informação é, portanto, um instrumento para a gerência democrática do SUS e serve como instrumento para detectar focos prioritários, levando a um planejamento responsável e a execução de Ações Básicas de Saúde para a realidade das transformações (BRASIL, 1998).

Um dos objetivos básicos do Sistema de Informação em Saúde (SIS), na concepção do SUS, é possibilitar a análise da situação de saúde da comunidade-alvo, considerando as condições de vida da população em determinada estrutura epidemiológica, utilizando indicadores de saúde (BRASIL, 2002). Embora seja considerado como basal no processo de planejamento em saúde, não tem sido aplicado de maneira efetiva.

Historicamente, as informações sobre saúde no Brasil são fragmentadas, resultado da atividade compartimentalizada das diversas instituições que atuam no setor. As inconsistências acarretavam baixas possibilidades de análise da situação. Conseqüentemente há grande quantidade de dados, mas estes eram esparsos, e,

portanto, não possibilitavam a geração de conhecimento coerente e útil para subsidiar decisões (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1992; BRASIL, 1994).

A elaboração do primeiro SIS, no Brasil, ocorreu em 1975, com a publicação da Lei 6.229, que dispunha sobre o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e criava o SIS (MELLO JORGE; GOTILIEB; LAURENTI, 2010).

Nos primeiros anos da década de 1970, já existiam todos os insumos favoráveis à implantação de um sistema de informação de mortalidade em nível nacional, faltando apenas uma decisão política para tal. A oportunidade surgiu em 1975, quando o MS do Brasil, reconhecendo a importância de dados de mortalidade para ações específicas e planejamento a exemplo do que já ocorria em alguns estados, idealizou a implantação de um SIS, para o qual um subsistema sobre mortalidade, com dados abrangentes e confiáveis, constituía-se em um primeiro passo (BRASIL, 2009).

É essencial que o monitoramento da morbimortalidade por câncer torne-se rotina da gestão da saúde de modo a servir de instrumento para o estabelecimento de ações de prevenção e controle do câncer e de seus fatores de risco. Esse monitoramento engloba a manutenção de um sistema de vigilância com informações oportunas e de qualidade que subsidie análises epidemiológicas para as tomadas de decisões (BRASIL, 2016).

## 1.5 SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE

O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), criado em 1975 pelo MS, tem como objetivo captar os dados sobre óbitos de forma normatizada pelas Declarações de Óbitos (DOs), unificadas desde 1976 em todo o território nacional, para subsidiar ferramentas para análises epidemiológicas para pesquisas, e assim realizar

planejamentos, gestão e intervenções na área da saúde. Quatro anos após sua criação o sistema foi informatizado e em 1991 sua coleta de dados ficou sob a gestão de estados e municípios, por meio das suas respectivas Secretarias de Saúde (BRASIL, 1998).

O SIM é a maior fonte de dados para conhecer o perfil epidemiológico de mortalidade em todo País. Verifica-se que, embora lentamente, vem sendo obtida uma melhora do Sistema. As variáveis com elevada presença de informações ignoradas ou não preenchidas estão, atualmente, em menor número. A ausência de informação nas variáveis sexo e idade vem se mantendo, sempre, em níveis baixos (menos de 1%), permitindo que essas possam ser bem analisadas do ponto de vista epidemiológico (MELLO JORGE, 2007).

As informações provenientes do SIM subsidiaram a elaboração de várias atividades, como: Pacto da Atenção Básica; Estudo sobre carga de enfermidade no Brasil, Reforço à Reorganização do Sistema Único de Saúde, ReforSUS, Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, além de importantes pesquisas e publicações para a saúde pública (OPAS, 2002; DUARTE *et al.*, 2002).

Apesar da importância do SIM e da obrigatoriedade da DO, os registros apresentam algumas falhas, tanto do ponto de vista de sua cobertura como do ponto de vista da qualidade da informação. Os exemplos vão desde a ocorrência da morte e a falta de registro como nascido vivo, que vem a falecer nas primeiras horas, sendo considerado como morte fetal. Do ponto de vista da qualidade dos dados, o principal problema diz respeito à causa básica de morte (LAURENTI, 2004; MELLO JORGE, 2007).

## 1.6 O DOCUMENTO BÁSICO: A DECLARAÇÃO DE ÓBITO

A DO, documento padrão de uso obrigatório para todo o território nacional, se tornou a partir de 1976 instrumento base do SIM, com dois objetivos principais: o de ser o documento padrão para coleta das informações sobre mortalidade que servem de base para cálculo das estatísticas vitais e epidemiológicas do Brasil e de caráter jurídico indispensável para formalidades legais do sepultamento. Para o cumprimento dos seus objetivos, a DO deve ser preenchida pelo médico com compromisso em relação à veracidade, completude e fidedignidade das informações registradas, uma vez que este profissional é o responsável pelo preenchimento da mesma de acordo com a Resolução n. 1601/2000 do Conselho Federal de Medicina (BRASIL, 2007).

O manual de instruções para o preenchimento da DO propõe para os óbitos hospitalares que a primeira via deve ser encaminhada da unidade para a Secretaria de Saúde, para processamento, e a segunda e a terceira vias devem ser entregues aos familiares para registro em Cartórios de Registro Civil. Segundo esse fluxo inicial, a segunda via ficaria arquivada no cartório, que remeteria a terceira à Secretaria de Saúde, que a devolve ao hospital de origem do documento (CARVALHO, 1997).

A primeira normatização sobre o fluxo da documentação das DOs, Portaria da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) n. 474, de 31 de agosto de 2000, regulamentou a coleta de dados e o fluxo das informações sobre os óbitos para o SIM. Nesse caso, a destinação das três vias, que terão sua impressão, distribuição e controle sob a responsabilidade da FUNASA, serão fornecidas para as Secretárias Estaduais de Saúde (SES) e posteriormente às Secretarias Municipais de Saúde (SMS). As DOs dos óbitos naturais hospitalares seguem o seguinte fluxo: a primeira via para a SMS; a segunda via entregue aos familiares para a obtenção da Certidão de Óbito e retenção pelo Cartório de Registro Civil; e a terceira via para a unidade notificadora. Esse fluxo normatizou-se, em todas as Unidades Federadas, pela Portaria n. 474/2000, da FUNASA/MS, onde a SMS passou a encaminhar,

mensalmente, as informações da DO (por meio eletrônico) para a SES, e esta para o Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), a cada três meses após controle de qualidade e crítica ao Sistema (BRASIL, 2000).

Os dados da DO, após coletados e analisados, são de grande interesse para os gestores no planejamento local, regional e nacional, pois subsidiam a validação de indicadores sensíveis que identificam os grupos de risco, possibilitam a implantação de programas especiais de saúde e de desenvolvimento (PEREIRA, 1995).

## 1.7 QUALIDADE DO REGISTRO DE MORTALIDADE

As informações provenientes das notificações de óbitos, as quais estão inseridas no SIM, são de extrema relevância, pois permitem uma monitoração espaço-temporal da proporção da doença no país, bem como sua disseminação por categoria de exposição, subsidiando as ações para sua prevenção e controle. Para que esse processo de vigilância epidemiológica seja eficiente, é necessário, portanto, que essas informações sejam de boa qualidade (CERQUEIRA, 2008).

A qualidade dos SIS é definida por atributos como completude, oportunidade, utilidade, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, simplicidade, flexibilidade, aceitabilidade e representatividade (WHO, 2006).

Para que as informações obtidas sejam confiáveis e possam auxiliar no estudo e monitoramento dos indicadores de saúde, o sistema de vigilância precisa ser avaliado (CERQUEIRA, 2008). É indicada, portanto, a avaliação da qualidade dos dados, que pode ser medida indiretamente pela avaliação da validade dos mesmos e da completude dos campos. O termo completude refere-se ao grau de preenchimento do

campo analisado, mensurado pela proporção de notificações com campo preenchido com categoria distinta daquelas indicadoras de ausência do dado (GLATT, 2005).

Para realizar estudos epidemiológicos com dados sobre mortalidade com um alto grau de confiabilidade, é necessário que esses dados sejam de alta qualidade, cobrindo se possível a totalidade da população de interesse. Embora tenham ocorrido avanços, as estatísticas vitais no Brasil ainda apresentam problemas nas políticas governamentais e nas decisões tomadas para o bem-estar da população. Órgãos e agências de assistência e desenvolvimento necessitam de dados precisos de mortalidade para poder avaliar o impacto dos investimentos em programas específicos.

## 1.8 A FUNÇÃO DO ENFERMEIRO NA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DO ÚTERO

A redução da mortalidade por câncer de colo do útero está inserida na área da saúde da mulher, considerada estratégica para as ações prioritárias no SUS no nível da Atenção Primária. Diante de todos os esforços do governo aliados às pesquisas acadêmicas e à atuação dos profissionais, trouxeram melhorias no acesso ao rastreamento do câncer de colo do útero em todo o país, porém, ainda são insuficientes, diante da tendência da mortalidade em muitas regiões; e os diagnósticos continuam sendo feito em estados avançados da doença (BRASIL, 2010).

Em virtude da alta taxa de incidência e mortalidade por este agravo, do alto custo social e econômico gerado pelo diagnóstico tardio e afastamento precoce da mulher em vida produtiva, a Enfermagem detém função de destaque. O enfermeiro tem um papel muito importante na prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino, pois nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS), a porta de entrada do usuário no SUS, esse profissional é integrante da equipe multiprofissional da

Estratégia Saúde da Família (ESF), onde exerce atividades técnicas específicas de sua competência, administrativas e educativas, identificando as populações de alto risco, desenvolvendo ações de orientação, para reduzir os preconceitos e mitos e buscar a sensibilização das mulheres para os benefícios da prevenção por meio do exame Papanicolaou (BRASIL, 2006; BRASIL, 2008; BRASIL, 2010).

É imprescindível o adequado preparo do enfermeiro no processo educativo de toda a equipe, sendo de sua competência a divulgação de informações relativas aos fatores de risco, ações de prevenção e detecção precoce e incentivo à adoção de modelos de comportamento e hábitos saudáveis de acordo com as necessidades *in loco* (BEGHINI *et al.*, 2006; GIROTI, NUNES e RAMOS, 2008).

A estratégia mais eficaz no combate ao câncer de colo do útero é a prevenção por meio do rastreamento para detecção em estágios iniciais da doença. Entretanto, este processo entre as mulheres nem sempre é possível em virtude da dificuldade de acesso dessa população aos serviços de saúde (OLIVEIRA, 2010; RIBEIRO, 2011; GOMES, 2012).

É no desafio de aumentar a adesão das mulheres ao exame Papanicolaou, como estratégia de redução de danos e morte, a partir da prevenção e detecção precoce da doença, e inovar nas campanhas de orientação e de um trabalho educativo consistente elaborado com o intuito à sensibilização e estímulo das mulheres por meio do conhecimento dos fatores de risco e da importância do exame preventivo, que o produto desse estudo está sendo formulado, trazendo assim para o público feminino mais informação.

## 1.9 JUSTIFICATIVA

Diante do exposto, considerando a magnitude da neoplasia de colo do útero, pela incidência, mortalidade e consequente impacto no setor de saúde do Brasil, apesar dos esforços que têm sido despendidos para o controle efetivo da doença e por se tratar de uma causa de morte evitável, o presente estudo propõe avaliar o impacto das Políticas Nacionais de Atenção Oncológica na redução da mortalidade por câncer do colo do útero no ES, utilizando um modelo de série temporal no período compreendido entre 1980 a 2012. Por meio dessas informações, este estudo pretende contribuir para auxiliar os profissionais de saúde pública e gestores na determinação de prioridades necessárias à prevenção do câncer e redução em sua morbidade e mortalidade e buscar através da educação em saúde fazer com que as mulheres busquem o serviço de saúde para realizar o exame de Papanicolaou.



Os objetivos deste estudo são os seguintes.

a) Descrever a tendência de não completude do SIM, segundo as variáveis, raça/cor, estado civil e escolaridade da série histórica de mortalidade por câncer do colo do útero no ES, em relação à região Sudeste e Brasil, no período de 2000 a 2012.

b) Analisar a tendência de mortalidade por câncer do colo do útero na série histórica no ES, no período de 1980 a 2012.

c) Desenvolver uma tecnologia da informação em forma de *site* e aplicativo visando à realização de uma avaliação de risco e orientação das mulheres para a importância do conhecimento dos fatores de risco e do rastreamento por meio do exame de Papanicolaou para a redução da mortalidade pelo câncer de colo do útero.

d) Desenvolver uma tecnologia educacional em forma de cartilha visando à orientação das mulheres para a importância do conhecimento do que é o câncer de colo do útero, seus fatores de risco, como se prevenir, sobre a vacinação contra o HPV e informações sobre o rastreamento através do exame de Papanicolaou para a prevenção e redução da mortalidade pelo câncer de colo do útero.



### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo analítico baseado em dados secundários obtidos no SIM e dados do IBGE.

### 3.2 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

Para os dois estudos utilizaram-se dados de mortalidade do ES. Para o objetivo a), utilizaram-se dados da região Sudeste e Brasil.

### 3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Analisaram-se todos os óbitos por câncer de colo do útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero segundo a Classificação das Doenças (CID) 9ª edição até 1995, e a partir do ano 1996 a 10ª. Dessa forma para identificar as neoplasias malignas do colo do útero até o ano 1995 será selecionado o código 180 e a partir do ano 1996 C53, C54 e C55, registradas no SIM, no estado do ES, região Sudeste e Brasil.

### 3.4 COLETA DE DADOS

Os dados sobre a mortalidade do ES do ano de 1980 até o ano de 2012 foram coletados por meio dos registros anuais das DOs do SIM que estão disponíveis no *site* do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) para *download*

(<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>). Este passou a integrar a Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, conforme Decreto n. 7.530 de 21 de julho de 2011, que trata da Estrutura Regimental do MS, visando através das informações contidas nesse Sistema a democratização da Saúde, subsídios para análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências, elaboração de programas de ações de saúde e o aprimoramento da gestão.

Utilizaram-se também os dados da população feminina do ES encontrados no DATASUS, o qual utiliza as informações do IBGE das bases de dados dos Censos de 1980, de 1991, de 2000 e de 2010 e projeções intercensitárias para os anos em que não ocorreram os Censos.

### 3.5 PERÍODO DO ESTUDO

Para o estudo da não completude das variáveis raça/cor, escolaridade e estado civil do SIM, foi definido como período de estudo os últimos 12 anos (2000 a 2012), por se tratar de um período recente, e assim avaliar a qualidade da informação desse sistema. Para a análise da tendência da mortalidade nas mulheres com câncer do colo do útero, adotou-se o intervalo de tempo de 1980 a 2012, para melhor compreender o desfecho nessa série histórica, o qual compreende o período de implantação das Políticas Públicas de Atenção à Saúde das Mulheres, visando uma avaliação do efeito dessas políticas.

### 3.6 VARIÁVEIS

Consideraram-se os itens de algumas variáveis sociodemográficas disponíveis no SIM (raça/cor, estado civil e escolaridade), que não foram preenchidas (categoria ignorada).

No que se refere à variável faixa etária: o banco de dados do SIM permite sete categorias de grupos de faixas etárias. Foi escolhida a “Faixa Etária Detalhada”, por atender aos propósitos desta pesquisa e por facilitar a análise estatística, já que é possível a expansão do banco de dados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* 20.0 (SPSS). Na “Faixa Etária Detalhada” os grupos são: 10 – 14, 15 – 19, 20 – 24, 25 – 29, 30 – 34, 35 – 39, 40 – 44, 45 – 49, 50 – 54, 55 – 59, 60 – 64, 65 – 69, 70 – 74, 75 – 79, 80 e mais.

### 3.7 ANÁLISE DE DADOS

Para avaliar a não completude, utilizou-se uma análise inferencial com ajustes de curvas para os percentuais de dados faltantes das variáveis demográficas disponíveis no sistema do DATASUS (raça/cor, estado civil e escolaridade). As equações do melhor modelo e as estatísticas de ajuste (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS, versão 20.0.

Para análise da tendência de mortalidade da série de 1980 a 2012, realizou-se o cálculo do coeficiente de mortalidade por óbitos para o período selecionado, em que se utilizou a seguinte fórmula: (n. de óbitos por câncer do colo do útero/população feminina x 100.000 habitantes). As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) serão obtidas por meio do programa SPSS, versão 20.0.

### 3.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

No que se refere aos aspectos éticos, destaca-se que todo o processo de pesquisa foi conduzido conforme a Resolução n. 466/2012. Houve apreciação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito

Santo e o mesmo liberou conforme CAAE 4681215.2.0000.5060 na data de 06 de agosto de 2015 (ANEXO 1).



#### **4.1 ARTIGO 1**

**Completeness of epidemiological variables of the Mortality Information System in deaths by uterine cancer, Brazil**

## RESUMO

Avaliou-se a não completude do SIM em uma série histórica de mortalidade por câncer de colo do útero no estado do Espírito Santo (ES), em dois períodos, 2000 a 2006 e 2006 a 2012, e comparou-se com os dados da região Sudeste e Brasil. Analisou-se a completude das variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade. Utilizaram-se os escores: excelente (<5%); bom ( $\geq 5\%$  e <10%); regular ( $\geq 10\%$  e <20%); ruim ( $\geq 20\%$  e <50%); e muito ruim ( $\geq 50\%$ ). No período de 2000 a 2006, a variável estado civil apresentou-se crescente no ES. No período de 2006 a 2012, a tendência foi decrescente para raça/cor em todas as localidades estudadas, e a escolaridade no Brasil e Sudeste; crescente para o estado civil em todas as localidades, e estável para a escolaridade no ES. Busca-se com a realização de estudos baseados na análise da qualidade dos dados contidos na declaração de óbito a construção de um sistema de informação que possa subsidiar dados epidemiológicos consistentes e fidedignos, levando a novas pesquisas, implantação de políticas institucionais públicas e permitir aos gestores um planejamento mais eficaz de programas direcionados a melhoria desses indicadores e capazes de minimizar os números de óbitos por meio de ações efetivas.

**Descritores:** Neoplasia do Colo do Útero. Registro de Mortalidade. Sistemas de Informação.

## ABSTRACT

The incompleteness of the SIM in a historical series of mortality from cervical cancer in the state of Espírito Santo (ES), in two periods, 2000-2006 and 2006-2012, was evaluated and compared with the data for the Southeast and for Brazil. The variables Race / Color, Schooling and Marital Status were examined. The scores: excellent (less than 5%), good (5% to 10%), average (10% to 20%); bad (20% to 50%), very bad (50% or more) were used. In 2000 and 2006, the variable marital status was growing in the ES. In the period of 2006-2012, the trend was decreasing for Race / Color in all locations studied; and Education in Brazil and the Southeast; it was growing for Marital Status in all locations; and it was stable for Schooling in if ES. With the studies done, based on the analysis of the quality of the data contained in the death certificate, we seek to build an information system that can support consistent and reliable epidemiological data, leading to new research, implementation of public policies and to allow

managers to more effectively plan programs aimed at improving these indicators and through effective actions enable the minimization of the numbers of deaths.

**Keywords:** Neoplasm of Cervix. Mortality Registries. Information Systems. Completeness.

#### 4.1.1 Introdução

As informações provenientes das notificações de óbitos, as quais estão inseridas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), são de extrema relevância, pois permitem uma monitoração espaço-temporal da proporção da doença no país, bem como sua disseminação por categoria de exposição, subsidiando as ações para sua prevenção e controle. Para que esse processo de vigilância epidemiológica seja eficiente, é necessário, portanto, que essas informações sejam de boa qualidade<sup>1</sup>.

Apesar da obrigatoriedade do registro da Declaração de Óbito (DO), estas ainda apresentam algumas falhas, tanto do ponto de vista de sua cobertura como do ponto de vista da completude da informação. Os exemplos vão desde a ocorrência da morte e o seu não registro, como os nascidos vivos que vêm a falecer nas primeiras horas, sendo considerado, como morte fetal, até informação “ignorada” de variáveis sociodemográficas<sup>2</sup>. Referente à qualidade de preenchimento das DOs, o principal problema diz respeito aos óbitos classificados como mal definidos, os quais se referem aos casos em que houve assistência médica, mas não foi possível determinar a causa básica da morte, e aqueles em que não houve assistência médica<sup>3</sup>.

A importância e a imprescindibilidade de identificação real das variações nas situações de saúde e a necessidade de reestruturar as políticas públicas impõem esforços para aprimorar a qualidade das fontes de informação com dados capazes de incorporar as desigualdades em saúde em diferentes contextos sociais<sup>4</sup>.

Informações insuficientes, limitadas e de baixa qualidade de agravos à saúde provenientes de populações vivendo em situações de precariedade social são a principal dificuldade para a comparação da incidência, mortalidade e sobrevida por câncer entre populações do mundo ou entre regiões de um mesmo país<sup>5</sup>.

No Brasil, a não realização do exame de Papanicolaou associa-se a mulheres em faixas etárias extremas, cor de pele preta ou parda, baixa escolaridade, baixa renda familiar, grande número de filhos, ausência de plano de saúde e não ter consulta com um profissional médico ou enfermeiro nos últimos 12 meses, o que revela desigualdades no acesso e na cobertura das estratégias de prevenção e detecção precoce do câncer do colo do útero<sup>6,7</sup>.

Para que as informações obtidas sejam confiáveis e possam auxiliar no estudo e monitoramento dos indicadores de saúde, o sistema de vigilância precisa ser avaliado<sup>1</sup>. É indicada, portanto, a avaliação da qualidade dos dados, que pode ser medida indiretamente pela avaliação da validade dos mesmos e da completude dos campos. O termo completude refere-se ao grau de preenchimento do campo analisado, mensurado pela proporção de notificações com campo preenchido com categoria distinta daquelas indicadoras de ausência do dado<sup>8</sup>.

Diante do exposto, este estudo teve por objetivo avaliar a tendência de não completude do SIM, segundo as variáveis raça/cor, escolaridade e estado civil da série histórica de mortalidade por câncer de colo do útero no estado do Espírito Santo (ES), Sudeste e Brasil, no período de 2000 a 2012.

#### **4.1.2 Métodos**

Trata-se de um estudo descritivo baseado em dados secundários. A amostra foi composta por todos os óbitos no período de 2000 a 2012, ocorridos no ES, na região Sudeste e no Brasil, registrados no SIM, em mulheres que possuíam como causa base de óbito o câncer de colo do

útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas, refere-se ao período de vigência da Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10)<sup>9</sup>, a qual inclui as categorias C53, C54 e C55, obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)<sup>10</sup> do Ministério da Saúde (MS). Dados sobre estimativas populacionais foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE)<sup>11</sup>. Optou-se em estudar os últimos 12 anos do SIM (2000 a 2012), por se tratar de um período recente, e assim subsidiar uma avaliação da qualidade da informação das variáveis em questão na última década.

Para análise da completude dos dados inseridos por meio das DOs no SIM, utilizou-se o escore proposto por Romero e Cunha<sup>12</sup> (2006), adaptados pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), que possui os seguintes graus de avaliação: excelente (variável apresenta não completude <5%); bom (não completude  $\geq 5\%$  e <10%); regular (não completude  $\geq 10\%$  e <20%); ruim (não completude  $\geq 20\%$  e <50%); muito ruim (não completude  $\geq 50\%$ ), com a finalidade de analisar a tendência da não completude das variáveis sociodemográficas raça/cor, escolaridade e estado civil, no que se refere ao grau de preenchimento de campo analisado, mensurado pela proporção de notificações com campo preenchido com categoria “ignorada”.

Realizou-se uma análise inferencial com regressão linear simples das variáveis demográficas, estado civil, escolaridade e raça/cor, disponíveis no SIM<sup>10</sup>, separadas em dois períodos de tempo, 2000 a 2006 e 2006 a 2012. O ano de 2006 utilizou-se após análise gráfica por perceber que é um ponto onde as curvas mudam de inclinação.

Para análise dos dados foi utilizado o *Programa Microsoft Office Excel 7.0*. Quanto à apresentação dos resultados, esta ocorreu por meios de tabelas e gráficos. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS, versão 20.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

No que se refere aos aspectos éticos, destaca-se que todo o processo de pesquisa foi conduzido conforme a Resolução n. 466/2012, conforme parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, n. CAAE 4681215.2.0000.5060, na data de 06 de agosto de 2015.

#### **4.1.3 Resultados**

Com a análise dos dados contidos no SIM, constatou-se que, nos anos de 2000 a 2012, ocorreram, no ES, 1.978; na região Sudeste, 41.461; e no Brasil 98.605 óbitos tendo como causa básica o câncer de colo do útero, corpo do útero e porções não especificadas.

A Tabela 1 apresenta a frequência absoluta e percentual dos dados ignorados do SIM para câncer de colo do útero, corpo do útero e porções não especificadas das variáveis “raça/cor”, “estado civil” e “escolaridade”, no ES, de 2000 a 2012.

Para a variável “raça/cor”, a variabilidade de dados ignorados de informações das DOs por câncer de colo do útero, corpo do útero e porções não especificadas no ES se mantém entre 12,3% a 32,5%, o que confere um padrão de qualidade variando de regular a ruim, respectivamente. Em relação à variável “estado civil” no ES, a mesma apresenta um percentual de 4,9% a 19,4%, com qualidade regular, sendo que nos anos de 2000 a 2003 variou de excelente a bom e nos períodos posteriores ocorreu uma queda para regular. A variável “escolaridade” chega a ter parâmetros entre 34,6% a 64% de não completude, se colocando no patamar de qualidade muito ruim da informação.

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa dos dados ignorados do SIM para câncer de colo do útero, corpo do útero e porção não especificada, para as variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade, ES, 2000 a 2012.

Ano	RAÇA/COR		ESTADO CIVIL		ESCOLARIDADE		Total
	%	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	
2000	25,4	RU	4,9	E	50,8	MR	122
2001	27,5	RU	5,9	B	45,8	RU	153
2002	23,4	RU	6,3	B	53,1	MR	128
2003	24,7	RU	7,3	B	49,3	RU	150
2004	25,2	RU	10,8	R	50,4	MR	139
2005	27,4	RU	13,4	R	60,5	MR	157
2006	32,5	RU	11,3	R	58,3	MR	151
2007	29,1	RU	8,1	R	52,7	MR	148
2008	28,5	RU	10,3	R	61,2	MR	165
2009	31,0	RU	12,0	R	58,9	MR	158
2010	17,1	R	10,9	R	64,0	MR	175
2011	17,6	R	19,4	R	47,6	RU	170
2012	12,3	R	18,5	R	34,6	RU	162

E=Excelente B=Bom R= Regular RU=Ruim MR= Muito ruim

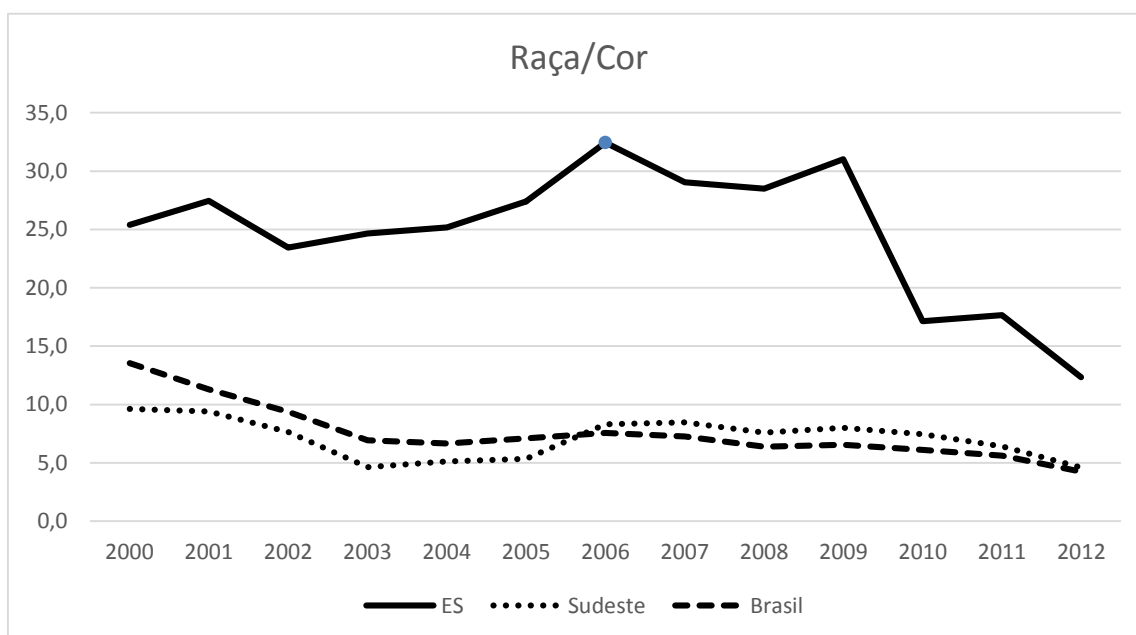
A Tabela 2 apresenta os resultados da análise de tendências dos dados ignorados dos óbitos por câncer de colo do útero para as variáveis “raça/cor”, “estado civil” e “escolaridade”, para o estado do ES, Sudeste e Brasil. Os modelos foram calculados em dois períodos, 2000 a 2006 e 2006 a 2012. Durante o período de 2000 a 2006, observa-se uma tendência estável de não completude para as variáveis “raça/cor” no ES e Sudeste, “estado civil” no Sudeste e Brasil e escolaridade no ES. Ainda neste período, a tendência foi decrescente para as variáveis “raça/cor” no Brasil e no Sudeste. Somente no estado do ES a variável “estado civil” apresentou tendência crescente. Para o período de 2006 a 2012, a tendência foi decrescente para a variável “raça/cor” em todas as localidades estudadas e a variável “escolaridade” no Brasil e no Sudeste; crescente para a variável “estado civil” em todas as localidades e estável para a “escolaridade” no ES.

Tabela 2: Resultado da análise de tendência de não completude das variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade, dos óbitos por câncer de colo do útero, corpo do útero e parte não especificada.

Variável	Local	Período	Modelo	R2	p-valor	Tendência
Raça/cor	ES	2000-2006	23,3 + 0,818*ano	0,350	0,162	Estável
		2006-2012	37,58 - 3,39*ano	0,820	<b>0,005</b>	<b>Decrescente</b>
	Sudeste	2000-2006	9,24 - 0,52*ano	0,288	0,214	Estável
		2006-2012	9,47 - 0,55*ano	0,772	<b>0,009</b>	<b>Decrescente</b>
	Brasil	2000-2006	13,04- 1,02*ano	0,724	<b>0,015</b>	<b>Decrescente</b>
		2006-2012	8,24 - 0,49*ano	0,894	<b>0,001</b>	<b>Decrescente</b>
Estado civil	ES	2000-2006	3,02 + 1,38*ano	0,847	<b>0,003</b>	<b>Crescente</b>
		2006-2012	6,52 + 1,60*ano	0,647	<b>0,029</b>	<b>Crescente</b>
	Sudeste	2000-2006	2,90 - 0,01 *ano	0,006	0,873	Estável
		2006-2012	2,84 + 0,41*ano	0,688	<b>0,021</b>	<b>Crescente</b>
	Brasil	2000-2006	5,58 - 0,07*ano	0,357	0,156	Estável
		2006-2012	4,30 + 0,38*ano	0,576	<b>0,048</b>	<b>Crescente</b>
Escolaridade	ES	2000-2006	45,57 + 1,75*ano	0,539	0,060	Estável
		2006-2012	65,11 2 2,80*ano	0,359	0,155	Estável
	Sudeste	2000-2006	36,62 - 0,62*ano	0,588	<b>0,044</b>	<b>Decrescente</b>
		2006-2012	36,42 - 2,05*ano	0,887	<b>0,002</b>	<b>Decrescente</b>
	Brasil	2000-2006	38,42 - 1,20*ano	0,941	<b>0,001</b>	<b>Decrescente</b>
		2006-2012	33,07 - 1,97*ano	0,986	<b>0,001</b>	<b>Decrescente</b>

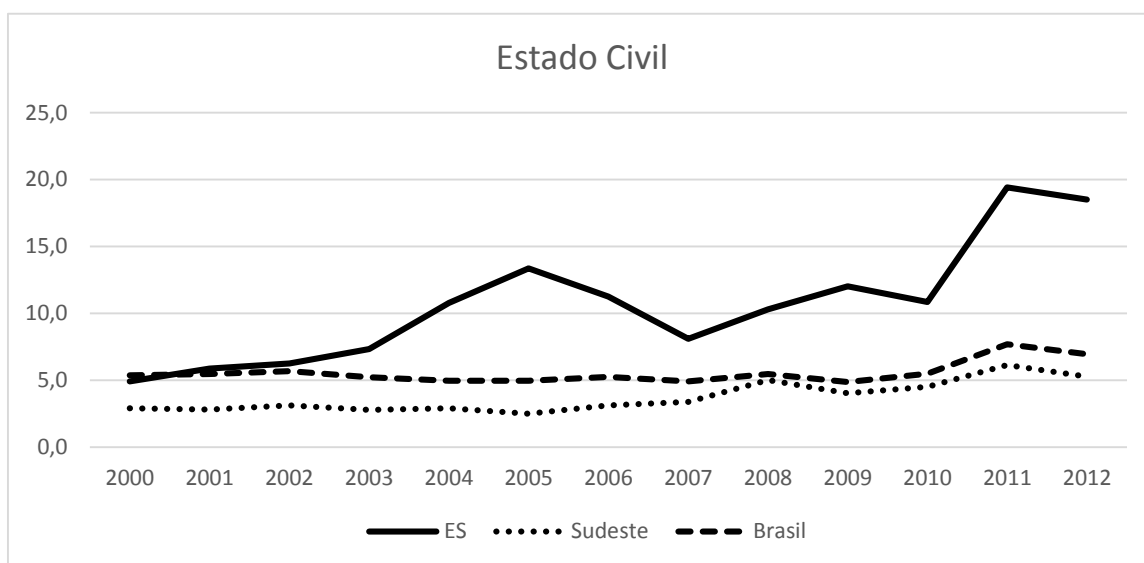
Em relação à variável “raça/cor”, no período de 2000 a 2006 apresentou tendência estável no ES e Sudeste, contrapondo-se ao resultado encontrado no Brasil, que demonstrou tendência decrescente ( $p < 0,001$ ). No período de 2006 a 2012 todas as localidades apresentaram tendência decrescente, como pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1: Percentual de não completude da variável raça/cor para dados de mortalidade por câncer de colo do útero e porção não especificada, de 2000 a 2012.



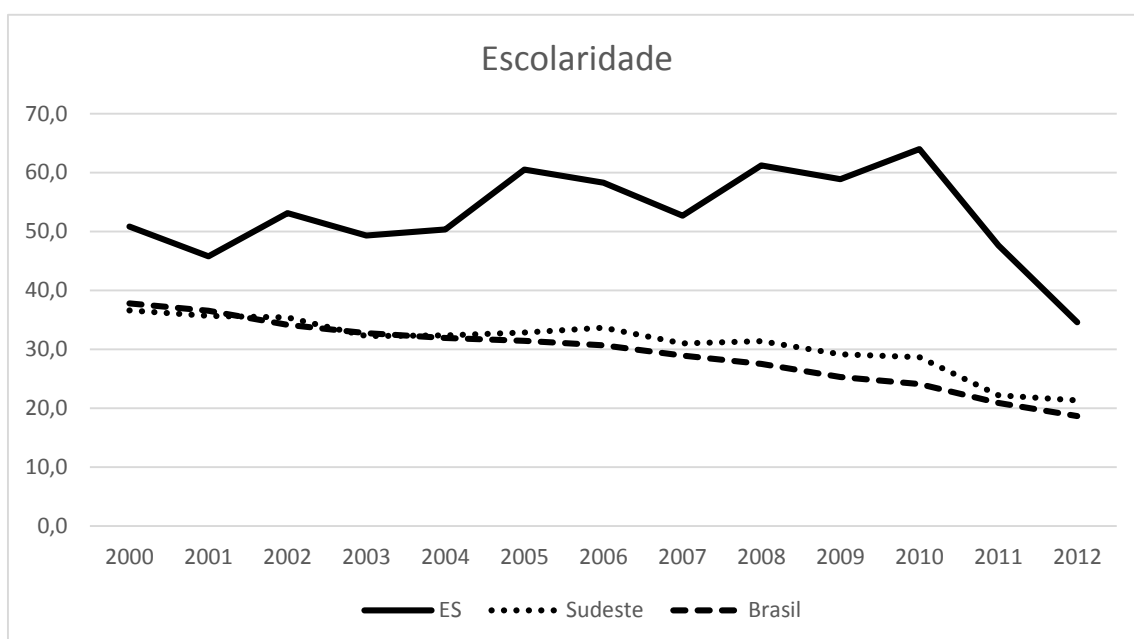
Nos dados do SIM, no período de 2000 a 2006, a análise da variável “estado civil” por óbitos em mulheres por câncer de colo uterino demonstrou tendência crescente no ES e estável para o Sudeste e Brasil. Entretanto, de 2006 a 2012 esta mesma variável apresentou tendência crescente ( $p < 0,001$ ) de dados ignorados, o que sugere uma piora no preenchimento das DOs na região Sudeste e no Brasil, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2: Percentual de não completude da variável estado civil para dados de mortalidade por câncer de colo do útero, corpo do útero e porção não especificada, de 2000 a 2012.



Em relação à variável “escolaridade”, o ES segue com tendência estável, enquanto que a região Sudeste e o Brasil decrescem na tendência ( $p < 0,001$ ). Pode ser visualizado na Figura 3.

Figura 3: Percentual de não completude da variável escolaridade para dados de mortalidade por câncer de colo do útero, corpo do útero e porção não especificada, de 2000 a 2012.



#### 4.1.4 Discussão

O MS em 1975 iniciou a implantação do SIM com o objetivo auxiliar no acompanhamento das estatísticas vitais, porém ainda existem dúvidas na confiabilidade dos dados devido a não completude das informações<sup>3</sup>.

Os dados do SIM são importantes no planejamento, pois permitem a elaboração de indicadores que identificam grupos de risco, possibilitando aos gestores a implantação de programas especiais de saúde e desenvolvimento.

Para que as informações disponibilizadas no SIM sejam de qualidade se faz necessário um programa de computador para sustentar o *software* e a capacitação dos profissionais envolvidos no preenchimento, verificação e lançamento desses dados no sistema, os médicos responsáveis pelo preenchimento das DOs e os codificadores de causa base de óbito. Outro fator seria os que remetem à assistência à saúde da população, se a mesma é adequada ou inexistente, conferindo informações fidedignas sobre a causa da morte<sup>1</sup>.

Em 1998, Dever<sup>13</sup> já afirmava que organizações ligadas à saúde necessitavam dos instrumentos básicos da Epidemiologia para tomar decisões seguras quanto à política de saúde, baseadas em evidências epidemiológicas. Tal objetivo é alcançado com a Epidemiologia Descritiva, que tem como método, principalmente, a análise dos dados de mortalidade e de morbidade.

A variável “raça/cor” passou a integrar o SIM em 1995, porém, com a melhora do registro dessa informação, a partir do ano 2000 o MS começou a utilizá-la com intuito de verificar diferenças entre a mortalidade em brancos, pardos e negros<sup>14</sup>. Em 2009 o MS, por meio da Portaria n. 992, criou a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), que inseriu na dinâmica do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de estratégias de gestão solidária e

participativa, a utilização do quesito cor na produção de informações epidemiológicas para a definição de prioridades e tomada de decisão e implementação de ações afirmativas para alcançar a equidade em saúde e promover a igualdade racial, dentre outros pontos<sup>15</sup>.

Para que o Índice de Desempenho do SUS (IDSUS) possa induzir as políticas de saúde com recorte étnico-racial, torna-se fundamental o preenchimento adequado do campo raça/cor nos sistemas de informação que fornecem dados para construção de seus indicadores<sup>16</sup>.

O estudo de Thuler, Aguiar e Bergmann<sup>18</sup> revelou que a variável raça/cor pode ser usada como marcador demográfico de desigualdades em saúde às quais grupos sociais estão expostos. Resultados de pesquisa realizada visando apontar os determinantes do diagnóstico em estágio avançado do câncer de colo uterino<sup>18</sup> mostrou que mulheres da cor da pele preta são mais frequentemente diagnosticadas em estágio avançado, o que reforça a importância desta variável para subsidiar um planejamento de ações em saúde mais eficaz e adequado e implementação de programas de prevenção e promoção voltados para esse grupo em questão, visando a detecção precoce e consequentemente minimizar as mortes. No presente estudo, observou-se um padrão de qualidade “ruim” para os dados referentes a raça/cor, semelhante ao encontrado por Macente *et al.*<sup>19</sup> e Felix *et al.*<sup>20</sup>, quando ambos analisaram o SIM para mortalidade por suicídio e por câncer de mama respectivamente.

Em pesquisa realizada por Cardoso *et al.*<sup>21</sup>, em 2005, observou-se por meio da análise do SIM e do SINASC na mortalidade infantil segundo raça/cor em todo o Brasil que não há uma homogeneidade nos estados brasileiros referente a proporção de óbitos com raça/cor não informada, demonstrando que o ES possui um dos piores índices do país na não completude dos dados.

A respeito da variável “estado civil”, os resultados tendem a inferir problemas com o preenchimento, visto que tanto o ES quanto o Sudeste mantêm uma tendência de crescimento, variando de 4,9% em 2000 a 19,4% em 2011 o percentual de dados ignorados no SIM para os

óbitos por neoplasias uterinas no estado do ES. Resultados similares aos encontrados em outros estudos realizados no mesmo estado<sup>20,21</sup>.

Destaca-se a importância dessa variável, sobretudo quando pesquisas recentes apontaram como sendo um fator associado para não adesão aos programas de rastreamento do câncer de colo do útero o fato de ser casada ou ter relação estável<sup>26,27</sup>.

Os dados referentes à informação sobre a “escolaridade” foram considerados como tendo qualidade muito ruim com tendência a melhorar no Sudeste e Brasil; já no ES mostrou-se estável. Esses resultados corroboram com os achados em outra pesquisa<sup>20</sup>, onde a variável escolaridade obteve completude muito ruim quando analisado o SIM para os óbitos por câncer de mama.

Cabe ressaltar que pesquisas apontam que mulheres com baixo grau de escolaridade possuem maior risco de desenvolver câncer de colo do útero e apresentar diagnóstico de tumores em estadiamento avançado<sup>22, 23,24</sup>.

Em uma revisão sistemática sobre determinantes e cobertura do exame Papanicolaou, a não realização do exame e conseqüentemente o não tratamento das lesões precursoras estão associados a baixo nível de instrução<sup>25</sup>, reforçando a importância dessa variável para controle e diminuição dos óbitos por essa doença.

Desde as décadas de 1950 e 1960 sinalizam a importância do preenchimento das DOs, mas, mesmo com a busca pela melhoria da qualidade, parte da classe médica ainda não dá a devida importância ao preenchimento do atestado, tão necessário no contexto da epidemiologia, do planejamento e da programação de saúde<sup>28</sup>.

#### 4.1.5 Considerações finais

Os resultados revelam que as DOs no estado do ES apresentam uma não completude elevada das variáveis epidemiológicas. Busca-se com a realização de estudos baseados na análise da qualidade dos dados contidos na DO a construção de um sistema de informação que possa subsidiar dados epidemiológicos consistentes e fidedignos, levando a novas pesquisas, implantação de políticas institucionais públicas e também permitir aos gestores um planejamento mais eficaz de programas direcionados a melhoria desses indicadores e capazes de minimizar os números de óbitos através de ações efetivas. É extremamente necessário o trabalho dos comitês de óbitos, de modo a promover ações educativas dos médicos, visando um melhor preenchimento do formulário de atestado de óbito e mostrando a importância para gerar indicadores que possam auxiliar no planejamento.

#### 4.1.6 Referências

- 1 Cerqueira ACB, Sales CMM, Lima R, Silva MZ, Vieira RCA, Brioschi AP, *et al.* Completude do sistema de informação de agravos de notificação compulsória de gestante HIV positivo entre 2001 e 2006, no Espírito Santo, Brasil. *UFES; Rev Odont.* 2008; 10(1):33-37.
- 2 Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. *Ciênc saúde coletiva.* 2004; 9(4):909-20.C.
- 3 Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Ciênc saúde coletiva.* 2007;12(3):643-54.
- 4 Magalhães R. Monitoramento das desigualdades sociais em saúde: significados e potencialidades das fontes de informação. *Ciênc saúde coletiva.* 2007; 12(3): 667-673.
- 5 WunschFilho V, Leopoldo JFA, Boing AF, Lorenzi RL. Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. *Physis revista de saúde coletiva.* 2008; 18 (3): 427-450.
- 6 Martínez MJ, Werutsky G, Campani RB, Wehrmeister FC, Barrios CH. Inequalities in pap smear screening for cervical cancer in Brazil. *Prev Med.* 2013 ; 57(4): 366-71.
- 7 O'Malley CD, Shema SJ, Clarke LS, Clarke CA, Perkins CI. Medicaid status and stage at diagnosis of cervical cancer. *Am J Public Health.* 2006 ;96(12):2179-85.

- 8 Glatt R. *Análise da qualidade da base de dados de AIDS do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)* [dissertação]. Rio de Janeiro; Escola Nacional de Saúde Pública; 2005
- 9 Organização Mundial De Saúde (OMS). *Manual da classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde*. 10ª revisão. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial de Saúde (OMS) para Classificação de Doenças em Português; 1975.
- 10 Brasil. Ministério da Saúde [homepage na Internet]. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde. *Estatísticas Vitais de Morbi-Mortalidade*.
- 11 Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE). *Censo Demográfico de 2010*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 2013.
- 12 Romero DE, Cunha AB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade do Brasil(1996/2001). *Cad Saude Publica*. 2006; 22(3):673-684.
- 13 Dever GEA. *A epidemiologia na administração dos serviços de saúde*. São Paulo, PROHASA: Ed Pioneira; 1988.
- 14 Brasil. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil, 2005*. Brasília:MS; 2005.
- 15 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa*. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 36 p.
- 16 Braz RM, Oliveira PTR, Reis AT, Machado NMS. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. *Saúde em debate*. 2013; v. 37, n. 99,554-562.
- 17 Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Araújo TM, Dias AB, Oliveira LOA. A utilização da variável raça/cor em Saúde Pública: possibilidades e limites. *Interface comum saúde educ*. 2009; 13(31): 383-94.
- 18 Thuler LCS, Aguiar SS, Bergmann A. Determinantes do diagnóstico em estágio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(6): 237-243.
- 19 Macente LB, Zandonade E. Avaliação da completude do sistema de informação sobre mortalidade por suicídio na região sudeste, Brasil, no período de 1996 a 2007. *Jornal Bras. de Psiq*. 2011; 59(3): 173-81.
- 20 Felix JD, Zandonade E, Amorim MHC, Castro DS. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informação sobre Mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste: Brasil (1998 a 2007). *Ciência e saúde coletiva*. 2012; 17(4):945-53.

- 21 Cardoso AM, Santos RV, Coimbra Júnior CEA. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(5):1602-1608.
- 22 Leite FMC, Amorim MHC, Nascimento LGD, Mendonça MRF, Guedes NSA, Tristão KM. Mulheres submetidas à coleta de Papanicolaou: perfil socioeconômico e reprodutivo. *Rev Bras Pesqui Saúde*. 2010;12(1):57-62.
- 23 Ramos AS, Palha PF, Costa Júnior ML, Sant'Anna SC, Lenza NFB. Perfil de mulheres de 40 a 49 anos cadastradas em um núcleo de saúde da família, quanto à realização do exame preventivo de Papanicolaou. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2006;14(2):170-4.
- 24 Peres RS, Santos MA. Câncer de mama, pobreza e saúde mental: resposta emocional à doença em mulheres de camadas populares. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2007;15:786-91.
- 25 Martins LF, Thuler LCS, Valente JG. Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; 27(8): 485-92.
- 26 Corrêa DAD, Vilela WV, Almeida AM. Desafios à organização de programa de rastreamento do câncer do colo do útero em Manaus-AM. *Texto e Contexto Enfermagem*. 2012; 21(2):395-400.
- 27 Andrade MS, Almeida MM, Araujo TM, Santos KOB. Fatores associados a não adesão ao Papanicolau entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2014;23(1):111-120.
- 28 Oliveira BZ, Gotlieb SLD, Laurenti R, Mello Jorge MHP. Mortalidade feminina por hipertensão: análise por causas múltiplas. *Rev Bras Epidemiologia*. 2009; 12(4):556-565.

**4.2 ARTIGO 2**

**Efeito das Políticas Públicas na tendência de mortalidade por câncer de colo do útero**

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de colo do útero ou câncer cervical é considerado um importante problema de saúde pública. No Brasil, para este tipo de câncer, o monitoramento iniciou-se em São Paulo, na década de 1970. **Objetivo:** Analisar tendência temporal da mortalidade por câncer de colo de útero no estado do Espírito Santo, Brasil, entre 1980 e 2012. **Metodologia:** Dados populacionais de sexo e idade e de mortalidade disponíveis no Sistema de Informação Sobre Mortalidade foram utilizados para obter a taxa de mortalidade por câncer de colo de útero no local e período considerados. Em seguida, realizou-se a padronização das taxas pelo método direto, tomando como padrão a população feminina acima de 15 anos do Censo de 2000. **Resultados:** No período de estudo (1980 a 2012) ocorreram 3.618 óbitos por câncer de colo de útero no estado do Espírito Santo. Observa-se que o coeficiente de mortalidade é analisado em todo o período, a tendência é estável ( $p=0,617$ ), e, quando separado em dois períodos, de 1980 a 1994 a tendência é crescente ( $p=0,006$ ); e de 1995 a 2012 a tendência é decrescente ( $p=0,001$ ). **Conclusão:** Apesar da tendência de redução da mortalidade por câncer cervical observada ao longo dos últimos anos no estado do Espírito Santo, ainda existe um importante caminho a ser percorrido para que se possa alcançar a cobertura preconizada e o acesso às medidas preventivas direcionadas ao controle da doença, especialmente no que se refere ao diagnóstico precoce e à necessidade de implementação do rastreamento entre mulheres mais jovens. A falta de articulação das diferentes etapas do Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero, assim como a falta de uma avaliação adequada dos resultados obtidos, são destacadas como razões que comprometem a redução da incidência e da mortalidade específica ainda que se reconheça a importância de algumas experiências exitosas em nível regional.

**Descritores:** Neoplasias do Colo do Útero. Epidemiologia. Sistemas de Informação. Estudos de Séries Temporais. Políticas Públicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cervical cancer is considered an important Public Health problem. It is the fourth most incident cancer in women. In Brazil, screening for cervical cancer began in São Paulo, in the decade of 1970. **Objective:** To analyze time trends in mortality from cervical cancer in the state of Espírito Santo, Brazil, between 1980-2012. **Methodology:** Populational data for gender, age and mortality, available in the Informational System about Mortality was used to

obtain the mortality rate for cervical cancer in the place and period considered for the research. Next, a standardization of the rates was done using the direct method, taking as standard the female population over 15 years of age in the year 2000's Census. **Results:** During the period studied (1980-2012) there were 3,618 deaths from cervical cancer in the state of Espírito Santo. It was observed that when the mortality rate is analyzed throughout the period the trend is stable ( $p=0.617$ ) and when separated into two periods, 1980 to 1994 the trend is increasing ( $p=0.006$ ) and from 1995 to 2012 trend is decreasing ( $p=0.001$ ). **Conclusion:** Despite the reduction of the trend of mortality from cervical cancer observed over the past few years in the state of Espírito Santo, there is still an important way to go in order to achieve the recommended coverage and access to preventive measures aimed at controlling the disease, particularly in regard to early diagnosis and the need for the implementation of screening for younger women. The lack of coordination of the different stages of the National Program for Control of Cervical Cancer, as well as an adequate evaluation of the results are highlighted as reasons to commit to reducing the incidence and the specific mortality, although recognizing the importance of some successful experiences at the regional level.

**Descriptors:** Cervix Neoplasms. Epidemiology. Information Systems. Timeline Studies. Public Policy.

#### 4.2.1 Introdução

O câncer de colo do útero ou câncer cervical é considerado um importante problema de saúde pública. No Brasil é o quarto tipo de câncer mais incidente em mulheres. Em 2012 foi estimada a ocorrência de 528 mil novos casos, no mundo, representando 7,5% de todas as mortes por câncer no sexo feminino. Das cerca de mais de 266 mil mortes por câncer de colo do útero a cada ano, mais de 85% ocorrem em regiões menos desenvolvidas<sup>1</sup>.

No Brasil, no ano de 2013 ocorreram 8.800 óbitos por câncer de colo do útero. Na região Sudeste 3.504 mortes e no estado do Espírito Santo (ES) foram 182 óbitos no mesmo período analisado<sup>2</sup>.

Observa-se uma importante redução da mortalidade por câncer de colo de útero nas últimas décadas em países desenvolvidos, especialmente após a introdução dos programas de rastreamento da doença nas décadas de 1960 e 1970<sup>3</sup>. Em países europeus como Finlândia, Islândia, Bélgica, Escócia e Reino Unido é possível perceber a redução da mortalidade, entretanto, verifica-se um aumento na incidência dessa patologia nas faixas etárias mais jovens<sup>4,5,6,7,8</sup>.

Esse fenômeno pode ocorrer em decorrência destes países europeus possuírem um sistema de rastreamento organizado há pelo menos três décadas, permitindo que haja a detecção precoce em mulheres jovens e consequentemente a redução da mortalidade.

No Brasil, o rastreamento para câncer de colo do útero iniciou-se em São Paulo, na década de 1970, e em 1983 ampliou-se com o Programa de Atenção Integral a Saúde da Mulher (PAISM). Porém, diante da alta incidência da doença e consequente alta mortalidade, em 1996 o Ministério da Saúde (MS), em parceria com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), realizou um projeto piloto para implantação do “Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo Uterino”, como parte integrante do “Programa Viva Mulher”, envolvendo cinco capitais brasileiras. Em 2006, o MS traz como uma das prioridades do Pacto pela Vida a redução da mortalidade pelo câncer cervical, tendo como objetivo a ampliação da oferta do exame de rastreamento, o Papanicolaou, com meta de alcançar 80% da população-alvo.

Tratando-se do câncer de colo uterino, o tempo médio entre o aparecimento de sinais e sintomas detectáveis e o desenvolvimento de doença invasiva é de cerca de 10 anos, sendo um câncer de evolução lenta. Quanto mais precoce a detecção e o tratamento, maior é a chance de sobrevivência da mulher, estimando-se uma redução de 80% da mortalidade, se ocorrer rastreamento efetivo nas mulheres na faixa etária de 25 a 65 anos, por meio do exame de Papanicolaou, e tratamento das lesões precursoras, com alto potencial de malignidade ou câncer *in situ*. O prognóstico depende muito da extensão da doença no momento do diagnóstico<sup>9</sup>.

O acompanhamento das tendências da incidência, prevalência, letalidade, anos potenciais de vida perdidos e mortalidade são importantes ferramentas epidemiológicas, sendo objetos de estudos na investigativa na saúde pública. Os estudos de mortalidade permitem verificar as mudanças no perfil epidemiológico de uma população e determinar prioridades, auxiliando no planejamento de estratégias de atenção à saúde. Estudar a mortalidade permite a avaliação indireta do acesso e da qualidade da assistência à saúde da mulher, subsidiando o planejamento, a gestão, a avaliação de políticas e ações e a análise da situação de saúde e das condições de vida da população, detectando variações geográficas, temporais e entre grupos sociais<sup>10</sup>.

Considerando a magnitude desta neoplasia pela incidência e mortalidade, e também consequente impacto no setor de saúde do Brasil, apesar dos esforços que têm sido despendidos para o controle efetivo da doença no país e por se tratar de uma causa de morte evitável, o objetivo é analisar a tendência temporal da mortalidade para o câncer de colo uterino, do corpo do útero e de partes não especificadas no estado do ES, no período de 1980 a 2012.

#### **4.2.2 Métodos**

Realizou-se estudo de série temporal com dados de mortalidade. Incluíram-se os óbitos de mulheres residentes no ES, registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que possuíam como causa básica o câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero (SOE), obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS)<sup>2</sup>.

Obtiveram-se as frequências anuais de óbitos por câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero incluídas no estudo, baseando-se na Classificação Internacional de Doenças (CID). Para o período de 1980 a 1995, aplicou-se a 9ª revisão da CID (CID-9)<sup>11</sup>, sendo que, para o restante do período, foi adotada a 10ª revisão (CID-10)<sup>12</sup>. Na CID-9, o código correspondente foi 180 para câncer do colo de útero, e, na CID-10, C53 para câncer de colo de útero, C54 para corpo do útero e C55 para porções não especificadas.

O método direto de padronização foi utilizado com o objetivo de controlar o efeito de diferentes estruturas etárias sobre os valores dos coeficientes de mortalidade geral brutos<sup>13</sup>. Para a padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, adotou-se a população do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000 como a padrão para o estado. Considerou-se necessária a padronização para dispor de taxas de mortalidade que fossem comparáveis entre si e ao longo do período estudado.

Construíram-se séries históricas para o período de 1980 a 2012, sendo este período selecionado devido à disponibilidade de dados de mortalidade e população no DATASUS e IBGE.

As faixas etárias foram descritas conforme apresentação no banco de dados do DATASUS<sup>2</sup>, distribuídas em oito grupos: a) 15 a 19; b) 20 a 29; c) 30 a 39; d) 40 a 49; e) 50 a 59; f) 60 a 69; g) 70 a 79; e h) 80 e mais.

A análise de tendência constitui-se de cálculos das retas de modelos de regressão linear. Considerou-se, no estudo, como variável dependente (Y) os coeficientes de mortalidade por câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero e como variável independente (X) os anos de estudo. O modelo é dado por  $Y = \beta_0 + \beta_1 X$ , onde  $\beta_0$  é o termo constante e  $\beta_1$  é o coeficiente de efeito linear. Quando notaram-se diferenças de tendência para todo o período (observadas por análise gráfica), estratificaram-se em períodos de tempo e realizaram-se análises parciais. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram elaboradas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Para o cálculo da variação percentual utilizamos o valor do coeficiente no último ano da análise menos o valor do coeficiente no primeiro ano da análise, dividido pelo valor do primeiro ano, multiplicado por 100. O nível de significância adotado foi de 5%.

Observaram-se todas as recomendações da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para Pesquisa Científica em Seres Humanos, tendo sido submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo conforme CAAE: 468125.2.0000.5060 na data de 06 de agosto de 2015.

#### **4.2.3 Resultados**

No período de estudo (1980 a 2012) ocorreram 3.618 óbitos por câncer de colo de útero no estado do ES. O coeficiente de mortalidade padronizado (CMP) variou de 4,571 a 9,001 por 100.000 habitantes, no período de 1980 a 1994, enquanto no período seguinte o mesmo coeficiente variou de 11,443 (1995) a 6,680 (2012) por 100.000 habitantes.

Realizaram-se modelos de tendências lineares para os dados do Coeficiente de Mortalidade por câncer de colo de útero ajustado por faixa etária (Y) segundo a variável ano (X). Foi realizada a padronização pelo método direto para o coeficiente de mortalidade total. As equações dos modelos encontrados, valor de  $R^2$  e respectivos p-valores do teste F (Tabela 1) indicam que as tendências para algumas variáveis são estatisticamente significantes (em negrito). Observa-se que quando o CMP é analisado em todo o período a tendência é estável ( $p=0,617$ ), e quando separado em dois períodos, de 1980 a 1994, a tendência é crescente ( $p=0,006$ ); e de 1995 a 2012, a tendência é decrescente ( $p=0,001$ ).

Tabela 1: Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do Coeficiente de Mortalidade por câncer de colo de útero total padronizado e por faixa etária para residentes do estado do Espírito Santo, período de 1980 a 2012.

Variável	Categoria	Modelo	R <sup>2</sup>	p-valor	Tendência
Total *	Todo o período	$y = 8,301 - 0,011x$	0,008	0,617	Estável
	<b>1980 a 1994</b>	<b><math>y = 6,647 + 0,183x</math></b>	<b>0,45</b>	<b>0,006</b>	<b>Crescente</b>
	<b>1995 a 2012</b>	<b><math>y = 12,382 - 0,175x</math></b>	<b>0,558</b>	<b>0,001</b>	<b>Decrescente</b>
Faixa Etária	20 a 29	$y = 0,499 + 0,220x$	0,103	0,069	Estável
	30 a 39	$y = 5,339 - 0,005x$	0,001	0,877	Estável
	<b>40 a 49</b>	<b><math>y = 16,880 - 0,152x</math></b>	<b>0,226</b>	<b>0,005</b>	<b>Decrescente</b>
	50 a 59	$y = 27,238 - 0,126x$	0,034	0,306	Estável
	60 a 69	$y = 28,478 - 0,260x$	0,08	0,111	Estável
	70 a 79	$y = 47,527 - 0,031x$	0,001	0,875	Estável
	80 e mais	$y = 63,184 + 0,147x$	0,003	0,752	Estável

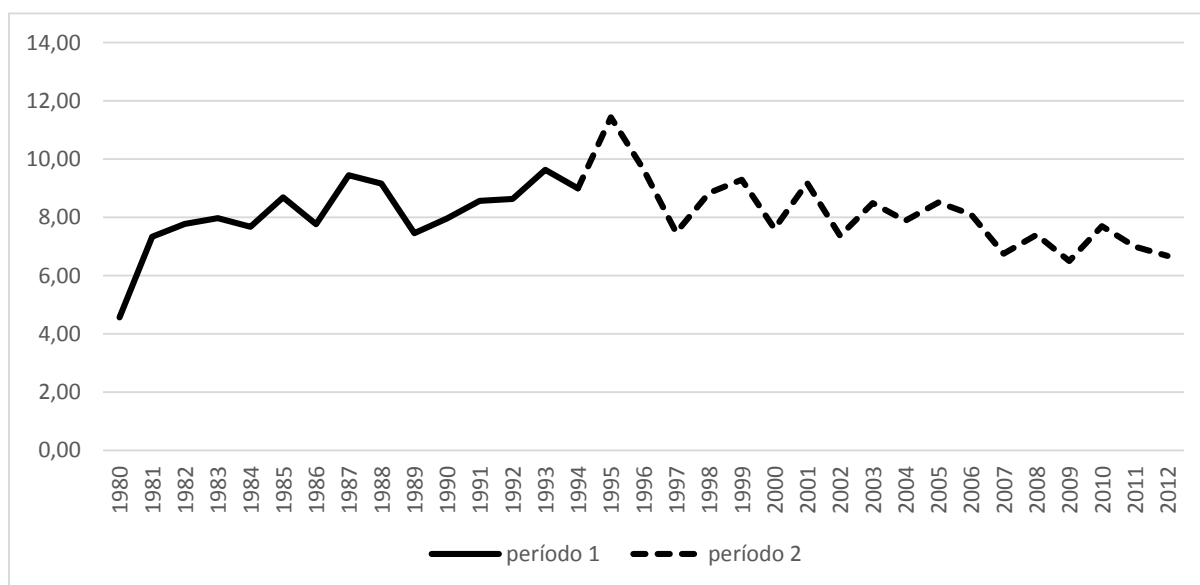
\* padronizado pelo método direto

y = coeficiente de mortalidade total e específicos por faixa etária

x = ano

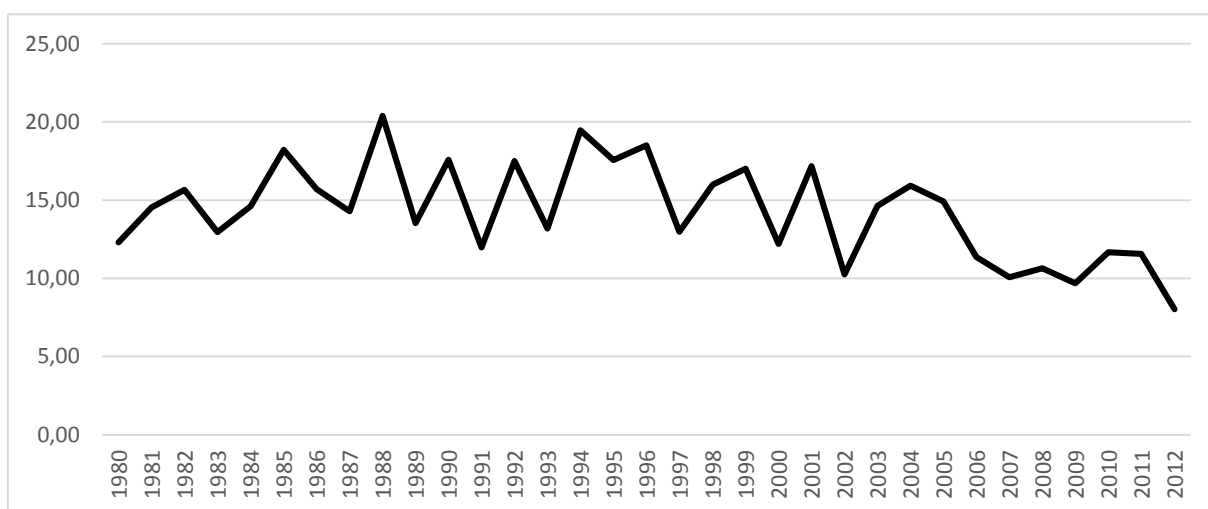
A figura 1 apresenta os dados do coeficiente de mortalidade por câncer do colo do útero nos dois períodos analisados.

Figura 1- Coeficientes de mortalidade por câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero, padronizados pelo método direto, para o período 1 (de 1980 a 1994) e período 2 (de 1995 a 2012) no estado do Espírito Santo. Eixo X: ano de obtenção do dado; e eixo Y: coeficientes de mortalidade padronizados pelo método direto.



Verificou-se ainda tendência de decréscimo das taxas entre a faixa etária 40 a 49 anos (Figura 2). O coeficiente de mortalidade nesta faixa etária variou de 12,294, chegando a 8,017 por 100.000 habitantes em 2012.

Figura 2- Coeficiente de mortalidade por câncer de colo de útero, do corpo do útero ou de partes não especificadas do útero segundo faixa etária 40 a 49 anos com tendência decrescente no período 1980-2012 no estado do Espírito Santo. Eixo X: ano de obtenção do dado; e eixo Y: Coeficientes de mortalidade específicos por faixa etária de 40 a 49 anos.



#### 4.2.4 Discussão

O câncer de colo do útero representa uma importante causa de morte no Brasil. Os coeficientes de mortalidade (CM) apresentaram crescimento durante o primeiro período analisado, que vai de 1980 a 1994. Já no período que corresponde ao ano de 1995 a 2012 mostrou-se decrescente, padrão provavelmente associado à efetividade dos programas de rastreamento para detecção precoce e controle, os quais iniciaram na década de 1980. Diferente do encontrado em um estudo realizado no Rio Grande do Sul, no período de 1979 e 1998<sup>14</sup>, onde ocorreu aumento do CM para o câncer de colo do útero. As autoras acreditam que a falta de organização dos programas de rastreio sistemático do câncer de colo uterino no local e período possam explicar esse comportamento e destacam a importância de maior preocupação dos gestores para a educação em saúde da população.

Na cidade de São Paulo, pesquisa realizada<sup>15</sup> não registrou reduções expressivas na mortalidade atribuída especificamente ao câncer do colo do útero, medida pelas taxas ajustadas por idade, entre 1980 e 1999. No Paraná, no período de 1980 a 2000, observou-se comportamento semelhante a São Paulo, com tendência global estacionária em alguns distritos, justamente os que possuem indicadores socioeconômicos mais pobres, com tendência crescente na mortalidade<sup>16</sup>.

A partir de 1995 o CM para câncer de colo uterino mostrou uma tendência decrescente no ES. Neste sentido, observa-se que estudos têm demonstrado queda das taxas de mortalidade por esta doença ao longo dos anos em diversas regiões, sugerindo melhora no acesso a métodos de diagnóstico e tratamento oportunos e adequados nos locais e períodos considerados<sup>15,17,18</sup>.

Na cidade de Recife, ao longo da série histórica de 1980 a 2004, observou-se uma redução significativa dos coeficientes de mortalidade para o câncer de colo do útero, que se apresentou mais evidente a partir do final da década de 1990. Este comportamento foi relacionado pelos autores com o programa de rastreamento da doença. É importante lembrar que em 1996 o Ministério da Saúde, em parceria com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), realizou um projeto piloto para implantação do “Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo Uterino”, como parte integrante do “Programa Viva Mulher”, envolvendo cinco capitais brasileiras, entre elas o Recife, e tendo como população-alvo mulheres de 35 a 49 anos<sup>19</sup>. Em Salvador, encontraram uma redução de 50,6%, no período de 18 anos, compreendido entre 1979 e 1997<sup>20</sup>.

No estado do ES a redução do CM por câncer de colo do útero certamente também está relacionada ao rastreamento citopatológico, assim como já verificado em várias regiões do Brasil e do mundo<sup>17</sup>. A partir dos anos 1980 o câncer de colo do útero passou a ser tratado como um problema relevante de saúde pública exigindo políticas de saúde específicas. Em 1983, o Ministério da Saúde organizou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir da Constituição Federal brasileira em 1988, foram desenvolvidas iniciativas mais amplas voltadas para o combate da doença,

sendo instituído, em 1997, o Programa Nacional de Rastreamento do Câncer Cervical, incorporado ao Programa Viva Mulher, com ações direcionadas, especialmente, às mulheres na faixa de 25-59 anos, com ênfase para aquelas com 35-49 anos<sup>21</sup>. As reivindicações de vários segmentos da sociedade relacionavam-se ao atendimento de outras demandas da clientela feminina, além daquelas que englobassem sua função reprodutora, marcando, com isso, um período profícuo em relação à temática<sup>22</sup>.

A periodicidade preconizada pelo citado Programa para a realização do exame foi, inicialmente, de um exame por ano e, a partir de dois exames normais consecutivos, a cada três anos, porém não foi prevista convocação e mobilização da população-alvo para a sua realização. Portanto, a precocidade da organização do sistema de saúde brasileiro para o enfrentamento dessa patologia não nos permite atribuir apenas ao rastreamento a redução observada da mortalidade pela doença. Entretanto, deve-se levar em consideração que a incorporação progressiva da prática do exame de Papanicolaou nos serviços de saúde talvez seja um fator muito importante em nosso país, pois sua disponibilidade, mesmo que inicialmente orientada apenas por demanda, provavelmente possibilitou tanto o tratamento de maior número de lesões precursoras quanto a realização de diagnósticos precoces da patologia, aumentando a possibilidade de cura da doença e reduzindo seu efeito na mortalidade<sup>23</sup>.

Outro fator que pode ter contribuído para a redução da mortalidade do câncer de colo uterino foi o modelo de Saúde da Família e Agentes Comunitários de Saúde que começou a ser implantado e implementado no ES, a partir da segunda metade da década de 90, com incentivo político, técnico e, principalmente, financeiro por parte do Ministério da Saúde. Entre as responsabilidades das equipes de saúde da família destaca-se a de prestar assistência integral às famílias adstritas, integrando as ações de promoção, prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação. Fundamentado nas evidências de que o câncer de colo do útero ainda é um importante problema de saúde pública no Brasil e na existência de método de rastreamento de baixo custo e de fácil disponibilidade, espera-se que o novo modelo de assistência tenha alcançado uma cobertura mais ampla nas mulheres na faixa etária de maior risco<sup>21</sup>.

Vale mencionar também que a implementação do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero - Viva Mulher, a partir do final da década de 90, possibilitou a implantação do Sistema de Informação do Câncer de Colo Uterino (SISCOLO), importante instrumento para acompanhar as ações do programa de controle do câncer de colo do útero de uma forma global, identificando necessidades de aperfeiçoamento seja no rastreamento, investigação ou tratamento, e intensificando a capacitação específica para o exame preventivo de Papanicolaou, priorizando o treinamento das equipes do Programa Saúde da Família (PSF)<sup>23,24</sup>.

Em 2008, corroborando com os dados obtidos no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), foi possível verificar um aumento de 46% na oferta de exames colpocitológicos comparados ao ano de 1998, primeiro ano do Programa Viva Mulher. Contudo, em decorrência da manutenção das elevadas taxas de incidência e mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil, em 2010, foi instituído um Grupo de Trabalho visando a avaliação do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama. Esse grupo elaborou proposições a partir do cenário brasileiro, com base nas estratégias preconizadas pelo programa.

Apesar das ações de prevenção e detecção precoce, as taxas de morbimortalidade por câncer de colo de útero têm se mantido praticamente inalteradas ao longo dos anos. Esses números podem ser decorrentes da melhora das informações sobre o diagnóstico e atestados de óbito. No entanto a realidade brasileira apresenta como causa que contribui sobremaneira para o quadro o diagnóstico tardio, relacionado a problemas de acesso da população aos serviços de saúde, a incapacidade do sistema público de saúde em absorver a demanda, além da dificuldade dos gestores públicos em estabelecer fluxos de assistência nos diferentes níveis de atenção<sup>25</sup>.

É importante ressaltar ainda que, apesar da tendência do CM ser decrescente no estado a partir de 1995, os mesmos ainda permanecem altos, sugerindo a necessidade de implementação das ações de controle, visando o alcance de índices semelhantes aos observados em regiões onde o rastreamento da doença é considerado adequado, como o Canadá (CM=1,4/100.000 mulheres) e os Estados Unidos (CM=1,7/100.000 mulheres)<sup>8</sup>.

Deve-se ressaltar a necessidade de levar em consideração, na interpretação dos achados anteriormente mencionados, as limitações inerentes a este estudo, a saber: a análise foi realizada para os dados de todo o estado do ES, sendo que a análise individualizada das diferentes regiões que compõem este estado poderia evidenciar diferenças marcantes; foram utilizados dados secundários, que podem exibir maior possibilidade de problemas na coleta e processamento, tais como erros de preenchimento do atestado de óbito e de codificação dos dados, bem como falhas na digitação, o que poderia comprometer os resultados.

Destaca-se outro fator determinante da evolução desta mortalidade no ES, que é a informação da população acerca da importância do cuidado com a saúde, cujo acesso foi facilitado através da mídia, com a modernização da sociedade, especialmente nas capitais do país, levando as mulheres a buscarem um atendimento pré-natal, planejamento familiar e outros, realizando assim o exame preventivo da neoplasia cervical<sup>15</sup>. Além disso, o aprimoramento dos programas de rastreamento, a melhoria da qualidade da informação e, até mesmo, o aumento da abrangência dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) devem ser considerados como importantes estratégias a serem adotadas para a redução da mortalidade e das repercussões físicas, psíquicas e sociais do câncer de colo uterino em nosso país.

#### **4.2.5 Considerações Finais**

Apesar da tendência de redução da mortalidade por câncer cervical observada ao longo dos últimos anos no estado do ES, ainda existe um importante caminho a ser percorrido para que se possa alcançar a cobertura preconizada e o acesso às medidas preventivas direcionadas ao controle da doença, especialmente no que se refere ao diagnóstico precoce e à necessidade de implementação do rastreamento entre mulheres mais jovens.

Todas essas considerações impõem o planejamento em saúde, pois este tipo de neoplasia é prevenível, com evolução lenta e com tratamento bem sucedido se diagnosticado precocemente, o que configura a necessidade de estruturação das medidas com base na compreensão das

diferenças regionais, identificando as necessidades de cada território, ampliando acesso e garantindo a cobertura de forma equânime.

O controle do câncer de colo de útero no Brasil representa um dos grandes desafios para a saúde pública. A falta de articulação das diferentes etapas do Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero (recrutamento/busca ativa das mulheres-alvo, coleta, citopatologia, controle de qualidade e tratamento dos casos positivos), assim como uma avaliação adequada dos resultados obtidos são destacadas como razões que comprometem a redução da incidência e da mortalidade específica ainda que se reconheça a importância de algumas experiências exitosas em nível regional.

O retardo diagnóstico influencia diretamente a sobrevivência da mulher, comprometendo a oportunidade de tratamento menos invasivo e, portanto, mais conservador. Em consequência, cresce o número de óbitos causados por este tipo oncológico. O acesso à saúde envolve aspectos sociais, econômicos e culturais, que influenciam a procura e utilização dos serviços. Assim, esse estudo aponta para fragilidades na disponibilidade e na qualidade de serviços concentrados geograficamente.

#### 4.2.6 Referências

- 1 World Health Organization. *Comprehensive Cervical Cancer Control*. A guide to essential practice. 2 Ed. 2014.
- 2 Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Informações de Saúde. *Estatísticas Vitais de Morbi-Mortalidade*.
- 3 Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*. 2010;127(12):2893-917.
- 4 Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55:74-108. Anttila A, Pukkala E, Soderman B, Kallio M, Nieminen P, Hakama M. Effect of organised screening on cervical cancer incidence and mortality in Finland, 1963-1995: recent increase in cervical cancer. *Int J Cancer* 1999;83:59-65.

- 5 Sigurdsson K, Sigvaldason H. Effectiveness of cervical cancer screening in Iceland, 1964-2002: a study on trends in incidence and mortality and the effect of risk factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85:343-9.
- 6 Arbyn M, Geys H. Trends of cervical cancer mortality in Belgium(1954-1994):tentative solutionfor the certification problem of unspecified uterine cancer. *Int J Cancer* 2002;102:649-54.
- 7 Swerdlow AJ, Santos Silva I, Reid A, Qiao Z, Brewster DH, Arrundale J, Trends in cancer incidence and mortality in Scotland;description and possible explanations. *Br J Cancer* 1998;77 Supp 3:1-54.
- 8 Paralleda C; Santos R. *Centro Avançado de Prevenção do Câncer de Colo de Útero*. 2009.
- 9 Mendonça VJ, Guimarães MJB, Lorenzato FRB, Menonça JG, Menezes TC. Mortalidade por Câncer de Colo do Útero: característicassociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev Bras de Ginecol e Obstet*. 2008;30(5):248-255.
- 10 Organização Mundial da Saúde. *Manual da classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbitos - nona conferência de revisão*. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças em Português; 1985.
- 11 Organização Mundial da Saúde. *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, 10ª revisão*. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
- 12 Vermelho LL, Costa AJL, Kale PL. Indicadores de saude. In: Medronho RA, et al. *Epidemiologia*. Sao Paulo: Atheneu; 2006. p. 33-55.
- 13 Kalakun L, Bozetti MC. Evolution of uterine cervical cancer mortality from 1979 to 1998 in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005;21:299-309.
- 14 Fonseca LAM, Ramacciotti AS, Eluf Neto J. Tendência da mortalidade por câncer do útero no Município de São Paulo entre 1980 e 1999. *Caderno de Saúde Pública*. Jan-fev 2004; 20(1): 136-142.
- 15 Floriano MI, Araújo CSA, Ribeiro MA. Conhecimento sobre fatores de risco associados ao câncer de colo de útero em idosas de Umuarama-PR, Brasil. *Ciência e Saúde Unipar*. Set/dez 2007; 11 (3): 199-203.
- 16 Alves CMM, Guerra MR, Bastos RB. Tendência de mortalidade por câncer de colo de útero para o Estado de Minas Gerais, Brasil, 1980-2005. *Caderno de Saúde Pública*. Aug. 2009; 25 (8): 1693-1700.
- 17 Guarisi R. et al. Rastreamento, diagnóstico e tratamento das lesões precursoras e do câncer de colo uterino no município de Franco da Rocha , SP. *Rev Bras de Cancerol*. 2004;50(1);7-15.
- 18 Mendonça VG. *Mortalidade por câncer de colo do útero na cidade do Recife: tendência temporal e perfil sócio-demográfico [tese de mestrado]*. Recife (PE): Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira – IMIP, Recife; 2006.

19 Derossi AS, Paim JS, Aquino E, Silva LMV . Evolução da mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por câncer cérvico-uterino em Salvador (BA), Brasil, 1979-1997. *Revista Brasileira Cancerologia*. 2001; 47(2): 163-70.

20 Basílio DV, Mattos IE. Câncer em mulheres idosas das regiões Sul e Sudeste do Brasil: Evolução da mortalidade no período 1980 – 2005. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11(2): 204-14.

21 NascimentoER,Oliva TA. Indicadores de Gênero da Assistência de Enfermagem às Mulheres. *Rev. Bras. Enfermagem*, v. 57, p.565-568, 2004.

22 Instituto Nacional do Câncer. *Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero e de Mama - Viva Mulher*.

23 Lima-Costa MF, Peixoto SV, Giatti L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2004; 13(4): 217-228.

24 Rohde EB, Dobashi BF, Oliva AG. A regulação do acesso interestadual de pacientes no Sistema Único de Saúde. *Cad de Saúde Coletiva*. 2009;17(4):1031-1046.

#### 4.3 PRODUTO 1

**Tecnologia da informação em forma de *site* e aplicativo visando à realização de uma avaliação de risco e orientação das mulheres para a importância do conhecimento dos fatores de risco e do rastreamento por meio do exame de Papanicolaou para a redução da mortalidade pelo câncer de colo do útero.**

### 4.3.1 Introdução

Sendo uma doença passível de prevenção, de evolução lenta, diretamente vinculada ao grau de subdesenvolvimento do país, a neoplasia cérvico-uterina é de fácil detecção através de método de rastreio de lesões pré-malignas. Todavia, apesar de o Brasil ter sido um dos países pioneiros na introdução do teste Papanicolaou como estratégia de rastreamento da população feminina em faixa etária de risco, em acordo com as normas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), verifica-se uma das mais altas taxas de mortalidade por esse tipo de câncer. É sabido que outros países apresentaram índices positivos na redução da incidência e mortalidade, necessitando de estudos que busquem explicações para o desalinhamento do quadro brasileiro.

Alguns fatores podem ser relacionados à manutenção desse quadro brasileiro, dentre eles: cobertura insuficiente do exame; efetividade das medidas de rastreamento que dependem de profissionais especializados e treinados para coleta e leitura adequada dos exames realizados e o estadiamento avançado no momento do diagnóstico (THULER, 2008; CRUZ e LOUREIRO, 2008). A redução da mortalidade específica requer a adoção de ações de controle centradas no diagnóstico precoce e tratamento de lesões precursoras, que permitem a cura em 100% dos casos diagnosticados na fase inicial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002b; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008; ALBUQUERQUE *et al.*, 2009). O sucesso do tratamento está ligado à precocidade de sua detecção e início da intervenção, com grandes possibilidades de cura e aumento da sobrevida. No Brasil, estudos revelam que a mortalidade por essa neoplasia associa-se ao diagnóstico tardio e em fases avançadas, ocorrendo em média nos estágios III e IV (BRENNAN, 2001; CAETANO, 2006; ZEFERINO, 2006).

O enfermeiro tem como função a melhoria dos indicadores de saúde. Nesse contexto, o conhecimento desses fatores pode beneficiar a formulação de estratégias de detecção precoce e tratamento das lesões precursoras cada vez mais específicas e

destinadas à realidade de cada região, principalmente no Brasil, que possui grande extensão territorial e diferenças regionais acentuadas. Reflete-se nesse caso específico os conceitos de integralidade e equidade, como tentativa de associação entre os ambientes micropolítico e macropolítico da saúde. Dessa forma, insere-se nesses dois conceitos um terceiro, o de necessidade de saúde, imperativo para o cotidiano dos profissionais de saúde.

Compreende-se que o desenvolvimento do câncer de colo de útero está relacionado ao comportamento preventivo da mulher a partir do conhecimento e da capacidade na avaliação de suas necessidades de saúde. A Enfermagem, nesse contexto, tem papel fundamental como elemento indutor de práticas educativas, contribuindo para mudanças social, de comportamento e de atitudes. Está inserida nesse processo de transformação, atuando diretamente com a mulher, a família, a comunidade (FREITAS, ARANTES e BARROS, 1998). Nesse sentido, o cuidado de Enfermagem apresenta-se como alicerce à representação da integralidade, no qual articula as atividades no conhecimento teórico-conceitual às situações concretas vivenciadas, além de unir as funções assistencial, educacional e gerencial, transitando nos três níveis de atenção à saúde. A Enfermagem torna-se, com essas competências, um agente de mudança vislumbrando a coletividade, devendo inserir no seu conhecimento os fatores determinantes e condicionantes da saúde interferindo e mobilizando os grupos de acordo com a realidade que os cercam (CESTARI, 2003; PIRES, 2005; ROCHA, ZAGONEL, PERSEGONA e LENARDT, 2009).

De um modo geral, condições inadequadas de acesso e qualidade da atenção, associadas à capacitação dos profissionais de saúde, interferem na cobertura deste exame e na demanda da população. Uma parcela da população de alto risco não percebe o exame como um instrumento de detecção, e dessa forma não o incorpora como rotina preventiva, uma vez que não reconhece sua necessidade (VALE, MORAIS, PIMENTAL & ZEFERINO, 2010; BARROS & LOPES, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2006).

O conhecimento dos fatores que influenciam a situação de saúde da população, a saber, o espaço, as condições sociais e ambientais, permite oferecer um atendimento e acompanhamento adequado aos grupos mais vulneráveis a morbimortalidade através de ações específicas visando eliminar, minimizar ou reduzir os riscos (GOLDMAN, 2007; SALMERON e FUCÍTALO, 2008).

Diante do resultado apresentado ao se estudar a tendência de mortalidade por câncer de colo do útero de 1980 a 2012, o que gerou uma inquietude, mesmo tendo apresentado uma tendência decrescente, é que ainda trata-se de um problema de saúde pública em que muitas mulheres, devido a uma cobertura abaixo do preconizado pelas OMS (a qual seria que 80% das mulheres entre 25 a 64 anos tivessem acesso ao exame de Papanicolaou), deixam de realizar o preventivo.

Com intuito de aumentar a procura das mulheres pelos serviços de saúde, em busca de exames de prevenção e detecção precoce do câncer de colo do útero, propomos a criação de um *site* e aplicativo, com o propósito de trabalharmos com educação em saúde, onde, além de a usuária realizar uma avaliação de risco para desenvolvimento desta neoplasia, ela também terá acesso a inúmeras informações que a levam a um aumento do seu conhecimento dos fatores que influenciam a situação de saúde, e posteriormente à procura pelo serviço de saúde.

#### **4.3.2 Produto**

A educação em saúde articula diferentes abordagens, sendo imprescindível a elaboração de alternativas metodológicas. Baseados nos resultados desse estudo e nos achados durante a revisão de literatura, pretendemos abrir um canal de comunicação informativo da saúde da mulher como meio de socialização do saber e seu possível reconhecimento por meio de um *site*, despertando o autocuidado em busca da prevenção e promoção da saúde. A página disponível no endereço

eletrônico: <http://julycalheiros.wix.com/cacolodoutero> caracteriza-se como uma oportunidade de orientar as mulheres para a prevenção do câncer de colo do útero, trazendo informações importantes sobre esse tema como, HPV, prevenção, esclarecimento sobre exame de rastreamento, fatores de risco, tratamento e um *link* para enviar mensagens que serão posteriormente respondidas por profissionais de saúde. Acredita-se se tratar de um método relevante para os interessados em informações e produzindo reflexões sobre essa área das políticas públicas de saúde.

Produzir informação em saúde é contribuir para ampliar a autonomia das pessoas. Essa construção depende do acesso dos sujeitos a informação e de sua capacidade de utilizar conhecimento para o seu bem-estar (CAMPOS, 2006).

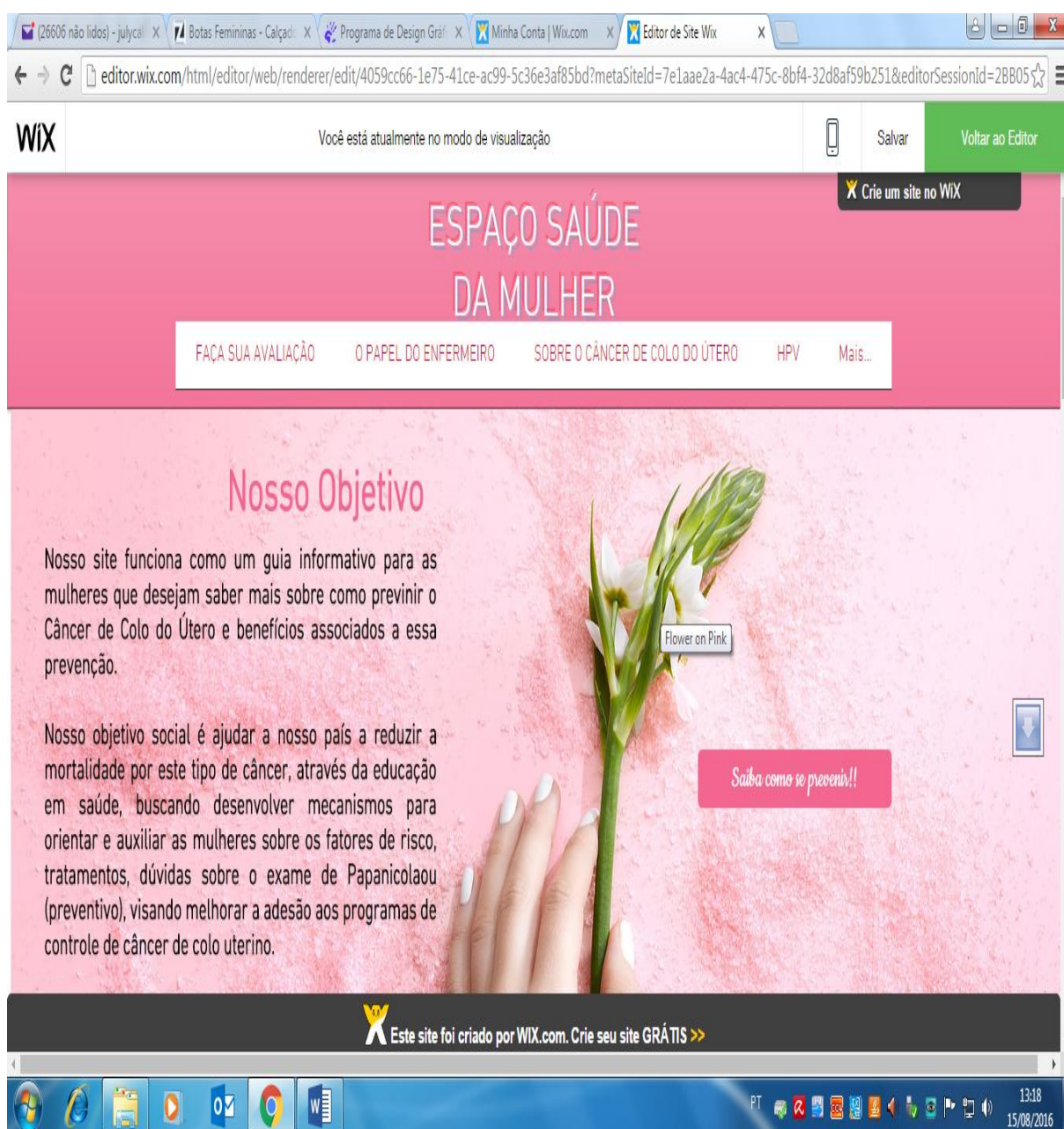
A maioria dos casos de câncer de colo uterino está relacionada a fatores externos, que por sua vez são evitáveis. Portanto, a conscientização da população sobre o câncer é fundamental para prevenção primária, e esse processo tem como base o desenvolvimento de ações educativas (BRASIL, 2002b).

Com a produção dessa tecnologia pretendemos contribuir no processo de empoderamento das mulheres fornecendo-lhes informações, no que concerne às práticas preventivas do câncer cervical, e tentar reduzir a morbimortalidade por essa doença.

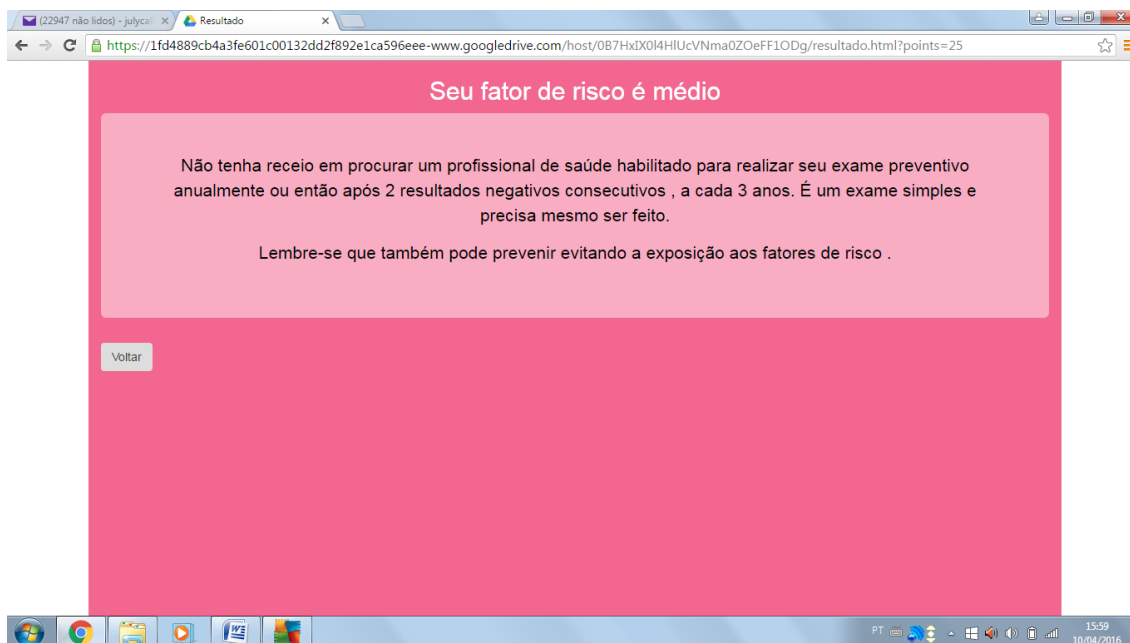
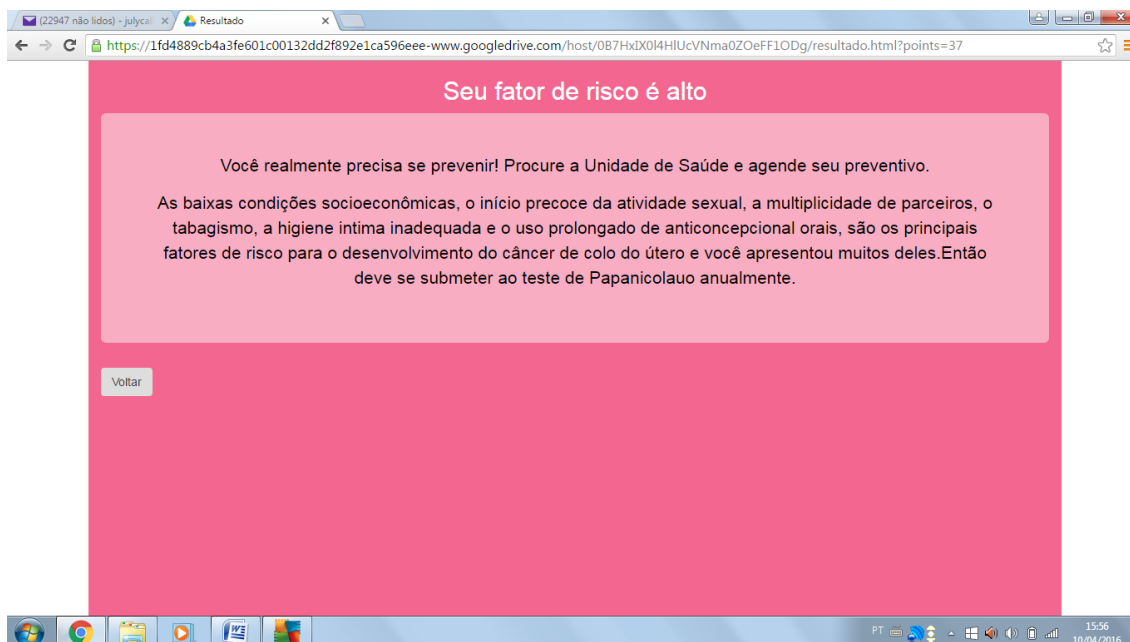
O *site* informa sobre a função do enfermeiro na prevenção do câncer de colo uterino, o que é o HPV, suas causas, a vacinação contra o vírus, tratamentos, notícias e atualidades e uma página que permitirá à usuária enviar mensagens para tirar dúvidas e sugerir novos temas, que serão direcionados para o e-mail [espacosaudedamulhercauterino@gmail.com](mailto:espacosaudedamulhercauterino@gmail.com).

Na página inicial do site as mulheres, ao clicar no botão “faça sua avaliação”, serão direcionadas para um aplicativo, onde responderão a um questionário de avaliação de risco, o qual ao final enviará uma mensagem de acordo com o grau de risco calculado conforme figuras 1 e 2. O risco poderá apresentar o mínimo de 16 pontos e máximo de 48 pontos. De acordo com cada resposta a mulher receberá uma pontuação que poderá ser de 16 a 24, 25 a 36 e 37 a 48 pontos, representando baixo, médio e alto risco respectivamente conforme figuras 3, 4 e 5.

**Figura 1-** Página de acesso ao site



**Figura 2-** Página inicial do aplicativo**Figura 3-** Mensagem após avaliação com resultado de baixo risco

**Figura 4-** Mensagem após avaliação com resultado de médio risco**Figura 5-** Mensagem após avaliação com resultado de alto risco

Utilizamos como referência para a escolha dos indicadores artigos publicados em revistas científicas e o site do INCA, conforme a Tabela 1.

Tabela 1- Fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de colo do útero.

VARIÁVEL	BAIXO RISCO	MÉDIO RISCO	ALTO RISCO	REFERÊNCIA
FAIXA ETÁRIA	MENOS DE 40 ANOS	41 A 50 ANOS	MAIS DE 50 ANOS	BRASIL, 2016
ESCOLARIDADE		MAIS DE 8 ANOS	MENOS DE 8 ANOS	NASCIMENTO, 2008
N. DE PARCEIROS	0 OU 1		MAIS DE 1	BEZERRA, 2005
1ª RELAÇÃO SEXUAL	< DE 20 ANOS	16 A 20 ANOS	> DE 16 ANOS	BEZERRA, 2005
USO DE ANTICONCEPCIONAL	NUNCA OU MENOS DE 1 ANO	DE 1 A 4 ANOS	5 ANOS OU MAIS	BEZERRA, 2005
FUMA	NÃO	EX-FUMANTE	SIM	NASCIMENTO, 2008
TEMPO DE TABAGISMO	MENOS DE 1 ANO	DE 2 A 10 ANOS	MAIS DE 10 ANOS	NASCIMENTO, 2008
FREQUÊNCIA DE REALIZAÇÃO DE PREVENTIVO	1 VEZ POR ANO	A CADA 2 ANOS	NUNCA FEZ OU 1 VEZ NA VIDA	NASCIMENTO, 2008
DIAGNÓSTICO DE HPV	NÃO	NÃO SEI	SIM	BRAGAGNOLO, 2010
ASSISTÊNCIA MÉDICA PARA HPV		SIM	NÃO	BRAGAGNOLO, 2010
TRATAMENTO DE LESÕES DE HPV		SIM	NÃO	BRAGAGNOLO, 2010
DOENÇAS DO SISTEMA IMUNOLÓGICO	NÃO		SIM	MELO, 2004; RIVA, 2007
DIETA RICA EM BETACAROTENO	SIM		NÃO	BRASIL, 2005
GESTAÇÕES	0	1 A 2	3 OU MAIS	BARROSO, 2011
UTILIZA PRESERVATIVO NAS RELAÇÕES SEXUAIS	SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA	BRASIL, 2016

### 4.3.3 Informações do Site

Ao navegar pelo site e clicar no menu “O papel do enfermeiro” a usuária terá acesso ao seguinte texto:

O papel do enfermeiro organiza-se em três dimensões complementares, as quais se caracterizam em ações voltadas ao cuidado, à educação em saúde e ao gerenciamento da equipe de enfermagem ou dos serviços (PAULA, 2014).

A mortalidade por câncer é influenciada por diversos fatores, dentre eles os clínicos e socioeconômicos, como também pelo acesso e a qualidade da assistência prestada. Os profissionais enfermeiros que atuam na gestão e planejamento dos programas de rastreamento ou na assistência direta à mulher participam de todas as etapas que contemplam a prevenção, a detecção precoce e o tratamento do câncer de colo do útero e as lesões precursoras (BRASIL, 2002).

Diante do exposto compreende-se que estes profissionais devem estar comprometidos com a redução das desigualdades e com a qualidade da assistência, tanto individual quanto coletiva.

Para um efetivo controle e redução do câncer de colo do útero, os enfermeiros devem desenvolver mecanismos para auxiliar as mulheres que procuram os serviços de prevenção, através de um acolhimento que vise a superar o preconceito, a falta de informação e o medo da realização dos exames e a dificuldade de acesso (SILVA, 2008).

Continuando a sua busca por informações encontrará mais um *link*, “Sobre o câncer de colo do útero”, que possui como conteúdo os seguintes assuntos:

## O QUE É?

O câncer do colo uterino, também chamado de cervical, acomete o epitélio da porção inferior do útero e é causado pela infecção persistente por alguns tipos do HPV. A infecção genital por este vírus é muito frequente e não causa doença na maioria das vezes, porém é considerada um fator necessário para o desenvolvimento do câncer cervical em 99% dos casos. É importante também considerar alguns outros fatores que podem atuar associados a esta infecção, pois nem todas as mulheres infectadas com o HPV desenvolvem lesões intraepiteliais de alto grau e carcinoma invasor. Estes cofatores são capazes de aumentar o papel indutor do HPV acelerando a carcinogênese. Destacam-se o tabagismo, início de atividade sexual precoce, a multiplicidade de parceiros sexuais, deficiências nutricionais e o estado de imunossupressão (HIV, doenças 1, 3 crônicas). Estas alterações das células são descobertas facilmente no exame preventivo (conhecido também como Papanicolau), e são curáveis na maioria dos casos. Por isso é importante a realização periódica deste exame.

No Brasil está em terceiro lugar, perdendo para mama, intestino (cólon e reto). Apresenta taxa de incidência de 15 novos casos em 100.000 mulheres ao ano. A mortalidade pode chegar a 5 casos em 100.000 ao ano. Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer as estimativas para o ano de 2016 são de 16.340 novos casos.

A evolução do câncer do colo uterino ocorre de forma lenta, passando por fases pré-clínicas detectáveis e curáveis. Estima-se que o tempo médio entre a lesão inicial e a fase clínica seja de 10 a 15 anos. Dentre todos os tipos de câncer, o de colo uterino é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, chegando perto

de 100%, quando diagnosticado precocemente, e podendo ser tratado em nível ambulatorial em cerca de 80% dos casos. Já nas fases mais avançadas, onde o tumor cresceu para regiões além do colo do útero, o prognóstico se torna reservado, com risco de sofrimento acentuado por dores, hemorragias, comprometimento renal e até a morte.

## **FATORES DE RISCO**

Os fatores de risco para a infecção pelo HPV e conseqüentemente para as lesões pré-cancerosas e o câncer estão associados ao comportamento sexual, hábitos de vida e algumas doenças. Dentre eles são citados:

– Início sexual antes dos 16 anos – mulheres que iniciam a vida sexual muito jovens apresentam maior risco de exposição ao HPV, com diversas infecções repetidas. Também a adolescente apresenta o colo uterino juvenil, o que favorece a penetração do vírus.

– Vários parceiros sexuais – há risco de infecções múltiplas pelo HPV, bem como outros agentes infecciosos que podem interferir na resposta imunológica à presença do vírus.

– Fumo – mulheres fumantes têm duas vezes mais risco de ter câncer de colo do útero em relação às que não fumam. O tabaco é absorvido pelo pulmão e disseminado na corrente sanguínea, sendo eliminado no muco do colo uterino. Este tabaco provoca danos à célula do colo e tem efeito de baixar a imunidade local, dificultando a eliminação do vírus.

– Imunossupressão – doenças que interfiram diretamente no sistema imunológico, como o HIV, hepatites e diabetes, usos de corticoides e transplantadas de órgãos têm comportamento ruim frente à infecção por HPV. Mesmo que as lesões tenham tratamento adequado, é comum a recidiva, com maior risco de evolução para câncer e em geral em período mais curto.

- Alimentação – falta de alimentos ricos em betacarotenos, presentes em vegetais amarelos e verdes (mamão, cenoura, couve, brócolis), interfere na imunidade, levando à persistência da infecção pelo HPV. Uma dieta rica em frutas, verduras e legumes diminui o risco de câncer de colo do útero e de outros cânceres. A maioria dos tumores de colo de útero pode ser evitada por meio da prevenção e controle dos fatores de risco e também do tratamento de lesões pré-cancerosas.
- Uso prolongado de pílula anticoncepcional – tem interferência na imunidade, quando em altas doses de hormônios utilizados por longos períodos, acima de 5 anos.
- Baixo nível socioeconômico – este fator está ligado à falta de acesso aos exames preventivos, bem como à falta de assistência médica frente aos casos de infecções genitais.
- Infecção por *Chlamydia trachomatis* – doença sexualmente transmissível causada por uma bactéria que costuma não ocasionar sintomas na maioria das mulheres infectadas. Quando está associada ao HPV, interfere na eliminação da infecção viral, ocasionando maior risco para câncer.

## **PREVENÇÃO**

A prevenção primária do câncer do colo do útero está relacionada à diminuição do risco de contágio pelo HPV. A transmissão da infecção pelo HPV ocorre por via sexual, presumidamente através de abrasões microscópicas na mucosa ou na pele da região anogenital. Conseqüentemente, o uso de preservativos (camisinha) durante a relação sexual com penetração protege parcialmente do contágio pelo HPV, que também pode ocorrer através do contato com a pele da vulva, região perineal, perianal e bolsa escrotal.

Os principais fatores de risco estão relacionados ao início precoce da atividade sexual e múltiplos parceiros. Deve-se evitar o tabagismo (diretamente relacionado à

quantidade de cigarros fumados) e o uso prolongado de pílulas anticoncepcionais, hábitos também associados ao maior risco de desenvolvimento deste tipo de câncer.

## **DETECÇÃO PRECOCE**

A prevenção secundária do câncer de colo do útero deve abranger a detecção precoce das lesões pré-cancerosas do colo uterino (as NIC), bem como das lesões invasivas em seus estádios iniciais, tendo como objetivo final a diminuição de casos e de mortes por esta doença. Atualmente os programas de prevenção incluem repetição de exames de Papanicolaou em mulheres na população em geral, com seleção das mulheres com resultados alterados para melhor investigação com outros exames.

O exame de Papanicolaou é uma arma poderosa na descoberta das lesões cancerosas e pré-cancerosas do colo uterino e baseia-se na retirada de células do colo uterino. O profissional de saúde, médico ou enfermeiro, inicialmente avalia a vulva e depois introduz o espéculo (“bico de pato”) para visualização da vagina e do colo do útero e com a ajuda de uma espátula de madeira e uma escova coleta células do colo para exame. Estas células são espalhadas em uma lâmina de vidro, sendo a mesma enviada para o laboratório. Segundo o Ministério da Saúde, o início da coleta deste exame deve ser aos 25 anos de idade para as mulheres que já tiveram atividade sexual.

Segundo informações do INCA, mulheres virgens não devem colher Papanicolaou, bem como aquelas que retiraram o útero e o colo do útero (histerectomia total) em casos de doenças benignas. A coleta deve ser realizada até os 64 anos e ser interrompida quando, após essa idade, as mulheres tiverem pelo menos dois exames negativos seguidos nos últimos cinco anos. Em todas as mulheres devem ser realizados controles a cada três anos após dois exames negativos, com intervalo de um ano. Essas regras não se aplicam a mulheres com história anterior de tratamento

por lesões pré-cancerosas e do câncer do colo uterino, bem como para aquelas com imunossupressão (diminuição da imunidade).

### **QUAL É O PREPARO PARA FAZER O EXAME?**

Não ter relação sexual (três dias antes), evitar também o uso de duchas, medicamentos vaginais (três dias antes) e não estar menstruada.

### **NO QUE CONSISTE O EXAME GINECOLÓGICO COMPLETO?**

O exame completo é constituído do exame das mamas e depois o exame ginecológico. Este é constituído pelo exame externo da vulva e depois a colocação de um espécuro na vagina para visualizar a vagina e o colo do útero.

### **O QUE FAZER APÓS O EXAME?**

A mulher deve retornar ao local onde foi realizado o exame (ambulatório, posto ou centro de saúde) na data marcada para saber o resultado e receber instruções. Tão importante quanto realizar o exame é buscar o resultado e apresentá-lo ao médico.

### **QUEM PODE E DEVE FAZER O EXAME PAPANICOLAOU?**

Todas as mulheres que já tiveram relação sexual devem fazer o exame periodicamente, mesmo sem ter vida sexual atual. No Brasil, o Instituto Nacional do

Câncer (Inca) recomenda o exame anual após o início da vida sexual e especialmente na faixa dos 25 aos 59 anos. Mas não há impedimento para médicos do sistema público de saúde ou do setor privado requisitarem exames antes dessa idade, se acharem necessário.

## **O EXAME DÓI?**

Não. É preciso estar relaxada. Converse com seu médico ou com a equipe de enfermeiras se estiver com medo.

## **SINTOMAS**

É uma doença de desenvolvimento lento que pode cursar sem sintomas em fase inicial e evoluir para quadros de sangramento vaginal intermitente ou após a relação sexual, secreção vaginal anormal e dor abdominal associada a queixas urinárias ou intestinais nos casos mais avançados.

A próxima informação que o site contém é sobre o HPV e traz o seguinte conteúdo:

## **O QUE É?**

HPV é um vírus cuja abreviatura significa Papiloma Vírus Humano. Existem diversos subtipos deste vírus, que podem causar desde verrugas em pele e mucosas até lesões mais graves, como câncer de colo de útero. Os HPV são classificados em tipos de baixo e alto risco para câncer. Entre os de baixo risco, o 6 e o 11 são os mais frequentes e causam sobretudo verrugas no trato genital. Os tipos de HPV com

potencial capacidade de causar câncer de colo do útero são chamados de oncogênicos, especialmente o HPV-16 e HPV-18, presentes em cerca de 70% dos cânceres cervicais (BRASIL, 2006).

O HPV é um tipo de vírus bastante comum na população. A maioria das mulheres será exposta a este agente durante suas vidas sexuais, porém a infecção é de forma transitória, onde o próprio organismo tem a capacidade de eliminar espontaneamente na grande maioria das vezes o vírus num período que varia de seis meses até dois anos. Estima-se que até 80% das mulheres irão em algum momento da vida entrar em contato com algum tipo de HPV e o preservativo ajuda a diminuir a chance de contaminação. Em cerca de 10% dos casos, onde a imunidade não conseguiu reagir à presença do vírus, pode ocorrer a persistência da infecção, com evolução para lesões de maior gravidade. Aí nesta situação é necessário o tratamento das lesões, com a remoção da porção do colo do útero acometida.

Existem mais de 150 tipos de HPV, cerca de 40 são habitantes da região genital e 15 são mais agressivos, chamados oncogênicos (cancerígenos). Os HPVs não agressivos, ou não oncogênicos, ocasionam as verrugas genitais, ou condilomas, que são lesões benignas sem risco de evolução para câncer. O tratamento destas verrugas pode ser por meio de medicamentos locais que destroem ou estimulam a imunidade, ou a retirada cirúrgica.

## **CAUSAS**

O HPV genital é transmitido principalmente pelo contato direto de pele com pele durante o sexo vaginal, oral ou anal. Entre os principais fatores de risco para infecção por HPV do trato genital destacam-se a multiplicidade de parceiros sexuais, idade inferior a 25 anos e início precoce da atividade sexual.

Na maior parte das vezes a infecção cervical pelo HPV regride algum tempo após a exposição ao vírus. Entretanto, as células cervicais podem permanecer infectadas pelo vírus em alguns casos, com potencial desenvolvimento de lesões precursoras. Se não tratadas adequadamente, estas lesões podem evoluir para o câncer de colo de útero. É importante ressaltar que as infecções pelo HPV geralmente não apresentam sintomas. Tanto homens e mulheres podem estar com o vírus sem manifestar sintomas clínicos.

## **VACINAÇÃO CONTRA O HPV**

O Ministério da Saúde implementou no calendário vacinal, em 2014, a vacina tetravalente contra o HPV para meninas de 9 a 13 anos de idade. Esta vacina protege contra os subtipos 6, 11, 16 e 18 do HPV. Os dois primeiros causam verrugas genitais e os dois últimos são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero.

A vacinação o exame preventivo (Papanicolaou) se complementam como ações de prevenção deste câncer. Mesmo as mulheres vacinadas, quando alcançarem a idade preconizada (a partir dos 25 anos), deverão fazer o exame preventivo periodicamente, pois a vacina não protege contra todos os subtipos oncogênicos do HPV.

Existem atualmente dois tipos de vacinas para prevenção de infecções por HPV:

- Vacina Quadrivalente – protege contra os tipos 6, 11, 16 e 18 do vírus.
- Vacina Bivalente – protege contra os tipos 16 e 18 do vírus.

A vacina HPV quadrivalente confere proteção contra HPV 6, 11, 16 e 18. Os dois primeiros causam verrugas genitais e os dois últimos são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer de colo do útero (BRASIL, 2010).

É importante observar que a vacina tem maior eficácia se administrada em adolescentes que ainda não foram expostas ao vírus, pois, nessa faixa etária, há maior produção de anticorpos contra o HPV que estão incluídos na vacina. Estas vacinas foram aprovadas para utilização no Brasil em 2006, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), disponíveis inicialmente na rede privada de saúde. A vacina quadrivalente foi aprovada para mulheres e homens entre 9 e 26 anos de idade, e a vacina bivalente para mulheres a partir de 9 anos, sem restrição de idade.

Em março de 2014 o Ministério da Saúde incorporou a vacina quadrivalente contra o HPV no Calendário Nacional de Vacinação do SUS. Esta vacina protege contra os subtipos 6, 11, 16 e 18 do HPV, ou seja, tipos causadores de verrugas genitais e câncer de colo do útero. A vacinação teve como população-alvo as meninas de 11 a 13 anos de idade.

No ano de 2015, a oferta da vacina foi ampliada para as meninas na faixa etária de 9 a 11 anos de idade, e em 2016 para meninas com 9 anos de idade. O Ministério da Saúde adota o esquema vacinal estendido, composto por três doses (0, 6 e 60 meses), e a estratégia de vacinação mista, ou seja, a vacinação poderá ocorrer nas Unidades de Saúde do SUS e em parceria com as secretarias de saúde e educação.

Encontram-se no site informações sobre todos os tipos de tratamento a que a mulher pode se submeter caso venha a ter um diagnóstico de câncer de colo do útero, conforme descrito abaixo.

## TRATAMENTOS

O tratamento para cada caso deve ser avaliado e orientado por um médico. Entre os tratamentos mais comuns para o câncer do colo do útero estão a cirurgia e a radioterapia. O tipo de tratamento dependerá do estadiamento da doença, tamanho do tumor e fatores pessoais, como idade e desejo de ter filhos (BRASIL, 2011).

### Cirurgia

Existem vários tipos de cirurgia, algumas envolvendo apenas a lesão e outras compreendendo a remoção do útero (histerectomia). A cirurgia pode ser feita, na maioria dos casos, por via minimamente invasiva (robótica ou laparoscopia). Entre as mais usadas estão (FIGO, 2011):

- **Conização:** é a retirada de uma porção do colo do útero em forma de cone. A biopsia em cone pode ser utilizada para diagnosticar o câncer antes do tratamento complementar com cirurgia ou radioterapia. Também pode ser utilizada como o único tratamento em mulheres com doença inicial, que querem preservar sua fertilidade.
- **Traquelectomia:** este procedimento permite que algumas mulheres jovens com doença em estágio IA2 e IB possam ser tratadas sem perder a fertilidade. Remove o colo do útero e parte superior da vagina, mas não o corpo do útero. O cirurgião coloca uma bolsa alinhavada de modo a agir como uma abertura artificial do colo do útero dentro da cavidade uterina.
- **Histerectomia abdominal:** é a remoção do útero e colo do útero por meio de incisão abdominal. A salpingooforectomia bilateral envolve a remoção dos ovários e trompas.
- **Histerectomia radical (histerectomia total ampliada ou operação de Wertheim-Meigs):** consiste na retirada do útero com os seus ligamentos (paramétrios) e da parte superior da vagina. É associada à remoção dos gânglios

linfáticos (linfonodos pélvicos). A histerectomia radical pode atualmente ser realizada por via minimamente invasiva, tanto por laparoscopia quanto por robótica.

- **Exenteração pélvica:** além da retirada de colo do útero, útero e gânglios linfáticos, neste procedimento outros órgãos como bexiga e reto podem ser removidos.

## **Radioterapia**

Tratamento que utiliza raios de alta energia para matar células cancerosas. Pode vir de fonte externa ou interna (braquiterapia). Nesta última, o material radioativo é colocado diretamente no colo do útero por meio de tubos ou agulhas.

## **Quimioterapia**

É o uso de medicamentos, que caem na corrente sanguínea e atingem todo o organismo.

### **4.3.4 Referências**

ALBUQUERQUE, K.M., FRIAS P.G., ANDRADE, C.L.T. de, AQUINO, E.M.L., SZWARCOWALD, C.L.. Cobertura do teste de Papanicolaou e fatores associados a não realização: um olhar sobre o Programa de Prevenção do Câncer do Colo do Útero em Pernambuco. Brasil **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 25, 2009.

BARROS, D.O., LOPES, R.L.M. Mulheres com câncer invasivo do colo uterino: suporte familiar como auxílio. **Rev. Bras. Enfermagem**, n. 60, p.295-298, 2007.

BARROSO, M.F., GOMES, K.R.O., ANDRADE, J.X. Frequência da colpocitologia oncológica em jovens com antecedentes obstétricos em Teresina, Piauí, Brasil. **Rev Panam Pública**. Vol. 29, n. 3, p. 162-8, 2011.

BRAGAGNOLO, A., ELI, D., HAAS, P. Papiloma Vírus Humano (HPV). **Rev Bras ana clin**; vol. 42, n. 2, p. 91-96,2010.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Prevenção e controle do câncer: normas e recomendações do INCA. **Rev Bras Cancerol**, p. 317-32, 2002b.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). **O câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA; 2005

\_\_\_\_\_.Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica**. HIV/aids, Hepatites e outras DST. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

\_\_\_\_\_. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. Instituto Nacional de Câncer. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

\_\_\_\_\_.Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Comitê permanente de acompanhamento da vacina do HPV**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.

BRENNAN, S. M., HARDY, E., ZEFERINO, L.C., NAMURA, I.. Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 17, p. 909-914, 2001.

CAETANO, R., VIANNA, C.M., THULER, L.C., GIRIANELLI, V.R. Custo-efetividade no diagnóstico precoce do câncer de colo uterino no Brasil.PHYSIS. **Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 99-118, 2006.

CAMPOS, R. T. O., CAMPOS, G.W.S..Co-construção de autonomia: o sujeito em questão. In: CAMPOS, W.S.C., MINAYO, M.C.S., AKERMAN, M., DRUMOND JÚNIOR, M.C. (Org). **Tratado de Saúde Coletiva**, São Paulo: Hucitec-Fiocruz, 2006, p. 669-87.

CESTARI, M.E. Padrões de conhecimento da enfermagem e suas implicações no ensino. **Rev. Gaúcha Enfermagem**, n.24, p.34-42, 2003.

CRUZ, L.M., LOUREIRO, R.P. A Comunicação na Abordagem Preventiva do Câncer do Colo do Útero: importância das influências histórico-culturais e da sexualidade feminina na adesão às campanhas. **Saúde Soc. São Paulo**, v.17, n.2, p.120-131, 2008.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA. **Diretrizes clínicas na saúde suplementar**, 2011.

FREITAS, S.L.F., ARANTES, S.L., BARROS, S.M.O..Atuação da enfermeira obstetra na comunidade de Anhanguera, Campo Grande (MS), na prevenção do câncer cérvico-uterino. **Rev Latino Am Enfermagem**, v.6, n.2, p.57-64, 1998.

FRANCO, E.L., DUARTE- FRANCO, E, FERENCZY, A.. Cervical cancer epidemiology prevention and role of human papillomavirus infection. **Cmaj**, vol. 164, n. 7, p. 1017-25, 2001.

GOLDMAN, R.E. Programa de Saúde da Família: o enfermeiro na Atenção a Saúde da Mulher. **Rev. Saúde Coletiva**, v. 3, p.6, 2007.

MELO, H.R.L., SOUZA, R.R. Infecções em indivíduos com alterações de imunidade. In: MELO, H.R.L., BRITO, C.A.A., MIRANDA FILHO, D.B., SOUZA, S.G., HENRIQUES, A.P.C., SILVA, O.B. **Condutas em doenças infecciosas**. Rio de Janeiro: Medsi; 2004, p.650-70.

NASCIMENTO, K.K.P..Fatores contribuintes para o acometimento do câncer do colo do útero em mulheres ratadas na clínica ICON, no município de Vitória da Conquista-BA. **Webartigos**. 2008. Disponível em: < <http://www.webartigos.com/artigos/fatores-contribuintes-para-o-acometimento-do-cancer-do-colo-de-utero-em-mulheres-tratadas-na-clinica-icon-de-vitoria-da-conquista-no-ano-de-2008/75520/>> Acesso em janeiro de 2016.

OLIVEIRA, M.M.H.N..Cobertura e fatores associados à não realização do exame preventivo de Papanicolaou em São Luís, Maranhão. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.9, p.235-334, 2006.

PAULA, M. de, PERES, A. M., BERNARDINO, E., EDUARDO, E. A., SADE, P. M. C., LAROCCA, L. M.. Características do processo de trabalho do enfermeiro da estratégia de saúde da família. **Rev Min Enferm**. v. 18, n. 2, pp. 454-462, 2014.

PIRES, M.R.G.M. Politicidade do cuidado como referência emancipatória para a enfermagem: conhecer para cuidar melhor, cuidar para confrontar, cuidar para emancipar. **Rev. Latino Am. Enfermagem**, n.13, p.729-736, 2005.

RIVA, E., SEVIANO, D., PIERANGELI, A., BAMBACIONI, F., ZANIRATTI, S., MINOSSE, C., et al. Markess of human papilomavirus infection and their correlation with cervical dysplasia in human immunodeficiency virus positive women. **Clin Microb Infect**. vol. 13, n. 1 86-108, 2007

ROCHA, D.L.B.; ZAGONEL, I.P.S.; PERSEGONA, K.R.; LENARDT, M.H. O conhecimento político na atuação do enfermeiro. **Esc. Enf. Anna Nery – Rev. Enf**, n.13, p.645-650, 2009.

THULER, L.C. Mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. n. 30, p. 216-8, 2008.

VALE, D.B.A.; MORAIS, S.S.; PIMENTA, A.L.; ZEFERINO, L.C. Avaliação do rastreamento do câncer do colo do útero na Estratégia Saúde da Família no Município de Amparo, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, p.383-390, 2010.

ZEFERINO, L.C , PINOTTI, J. A., JORGE, J. P. N., WESTIN, M. C. A., TAMBASCIA, J. K., MONTEMOR, E. B. L.. Organization of cervical cancer screening in Campinas and surrounding region, São Paulo State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, n.22, p.1909, 2006.

#### **4.4 PRODUTO 2**

**Tecnologia Educacional em forma de cartilha visando à orientação das mulheres para a importância do conhecimento dos fatores de risco e do rastreamento por meio do exame de Papanicolaou para a redução da mortalidade pelo câncer de colo do útero.**



# **ESPAÇO SAÚDE DA MULHER: CÂNCER DE COLO DO ÚTERO COMO SE PREVENIR?**



**VITÓRIA**

**2016**

Esta cartilha visa a orientação das mulheres para a importância do conhecimento dos fatores de risco e do rastreamento através do exame de Papanicolaou para a redução da mortalidade pelo câncer de colo do útero.

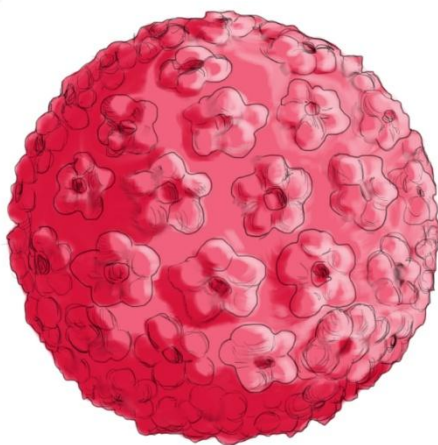
## **O QUE É O CÂNCER DE COLO DO ÚTERO?**

O câncer de colo do útero é responsável pela morte de milhares de mulheres em todo o mundo, por isso deve ser devidamente prevenido e controlado. Dentre todos os tipos de câncer, o de colo uterino é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100%, quando diagnosticado precocemente, e podendo ser tratado em nível ambulatorial em cerca de 80% dos casos. É comprovado que 99% das mulheres que têm câncer do colo uterino foram antes infectadas pelo vírus HPV. No Brasil, cerca de 23.290 mulheres terão diagnóstico em 2016 desse tipo de tumor, representando a quarta causa de morte de mulheres por câncer.

O câncer do colo uterino, também chamado de cervical, acomete o epitélio da cérvice uterina na porção inferior do útero e é causado pela infecção persistente por alguns tipos do Papiloma Vírus Humano - HPV. A infecção genital por este vírus é muito frequente e não causa doença na maioria das vezes.

## FATORES DE RISCO

Os fatores de risco para a infecção pelo HPV e conseqüentemente para as lesões pré-cancerosas e o câncer estão associados ao comportamento sexual, hábitos de vida e algumas doenças. Dentre eles são citados:



**Vírus HPV : principal fator de risco para o câncer do colo do útero**

- **Início sexual antes dos 16 anos** – mulheres que iniciam a vida sexual muito jovens apresentam maior risco de exposição ao HPV, com diversas infecções repetidas. Também a adolescente apresenta o colo uterino juvenil, o que favorece a penetração do vírus.
- **Vários parceiros sexuais** – há risco de infecções múltiplas pelo HPV, bem como outros agentes infecciosos que podem interferir na resposta imunológica à presença do vírus.
- **Fumo** – mulheres fumantes têm duas vezes mais risco de ter câncer de colo do útero em relação às que não fumam. O tabaco é absorvido pelo pulmão e disseminado na corrente sanguínea, sendo eliminado no muco do colo uterino. Este tabaco provoca danos à célula do colo e tem efeito de baixar a imunidade local, dificultando a eliminação do vírus.



– **Baixa imunidade** – doenças que interfiram diretamente no sistema imunológico, como o HIV, hepatites e diabetes, usuárias de corticóides e transplantadas de órgãos, têm comportamento ruim frente à infecção por HPV. Mesmo que as lesões tenham tratamento adequado, é comum a recidiva, com maior risco de evolução para câncer e em geral em período mais curto.



– **Alimentação** – falta de alimentos ricos em betacarotenos, presentes em vegetais amarelos e verdes (mamão, cenoura, couve, brócolis), interfere na imunidade, levando a persistência da infecção pelo HPV. Uma dieta rica em frutas, verduras e legumes diminui o risco de câncer de colo do útero e de outros cânceres. A maioria dos tumores

de colo de útero pode ser evitada por meio da prevenção e controle dos fatores de risco e também do tratamento de lesões pré-cancerosas.

– **Uso de pílula anticoncepcional** – tem interferência na imunidade, quando em altas doses de hormônios utilizados por longos períodos, acima de 5 anos.

– **Baixo nível socioeconômico** – este fator está ligado à falta de acesso aos exames preventivos, bem como à falta de assistência médica frente aos casos de infecções genitais.

– **Infecção por *Chlamydia trachomatis*** – doença sexualmente transmissível causada por uma bactéria e costuma não ocasionar sintomas na maioria das mulheres infectadas. Quando está associada ao HPV, interfere na eliminação da infecção viral, ocasionando maior risco para câncer.

## QUAIS OS SINTOMAS DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

O câncer de colo do útero é uma doença com desenvolvimento lento. E em sua fase inicial não apresenta sintomas.

Alguns dos principais sinais e sintomas:

- Sangramento vaginal, principalmente após a relação sexual;
- Secreção vaginal anormal;
- Dores abdominais; e
- Em casos mais avançados, problemas urinários e intestinais.

## COMO SE PREVENIR?

A prevenção primária do câncer do colo do útero está relacionada à diminuição do risco de contágio pelo HPV. A transmissão da infecção pelo HPV ocorre por via sexual. O uso de preservativos (camisinhas) durante a relação sexual com penetração protege parcialmente do contágio pelo HPV, que também pode ocorrer através do contato com a pele da vulva, região perineal, perianal e bolsa escrotal.

Os principais fatores de risco estão relacionados ao início precoce da atividade sexual e múltiplos parceiros. Deve-se evitar o tabagismo (diretamente relacionado à quantidade de cigarros fumados) e o uso prolongado de pílulas anticoncepcionais, hábitos também associados ao maior risco de desenvolvimento deste tipo de câncer.



O uso do preservativo é a melhor maneira de prevenir o contágio pelo HPV nas relações sexuais!

## VACINAÇÃO CONTRA O HPV

O Ministério da Saúde implementou no calendário vacinal, em 2014, a vacina tetravalente contra o HPV para meninas de 9 a 13 anos de idade. Esta vacina protege contra os subtipos 6, 11, 16 e 18 do HPV. Os dois primeiros causam verrugas genitais e os dois últimos são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero.

**A vacinação, e o exame preventivo (Papanicolaou) se complementam como ações de prevenção deste câncer. Mesmo as mulheres vacinadas, quando alcançarem a idade preconizada (a partir dos 25 anos), deverão fazer o exame preventivo periodicamente, pois a vacina não protege contra todos os subtipos oncogênicos do HPV.**

## DETECÇÃO PRECOCE

Atualmente os programas de prevenção incluem repetição de exames de Papanicolaou (preventivo) em mulheres na população em geral, com seleção das mulheres com resultados alterados para melhor investigação com outros exames.

O exame de Papanicolaou é uma arma poderosa na descoberta das lesões cancerosas e pré-cancerosas do colo uterino e baseia-se na retirada de células do colo uterino. O profissional de saúde, médico ou enfermeiro, inicialmente avalia a vulva e depois introduz o espéculo (“bico de pato”) para visualização da vagina e do colo do útero e com a ajuda de uma espátula de madeira e uma escova coleta células do colo para exame. Estas células são espalhadas em uma lâmina de vidro, sendo a mesma enviada para o laboratório. Segundo o Ministério da Saúde, o início da coleta deste exame deve ser aos 25 anos de idade para as mulheres que já tiveram atividade sexual.

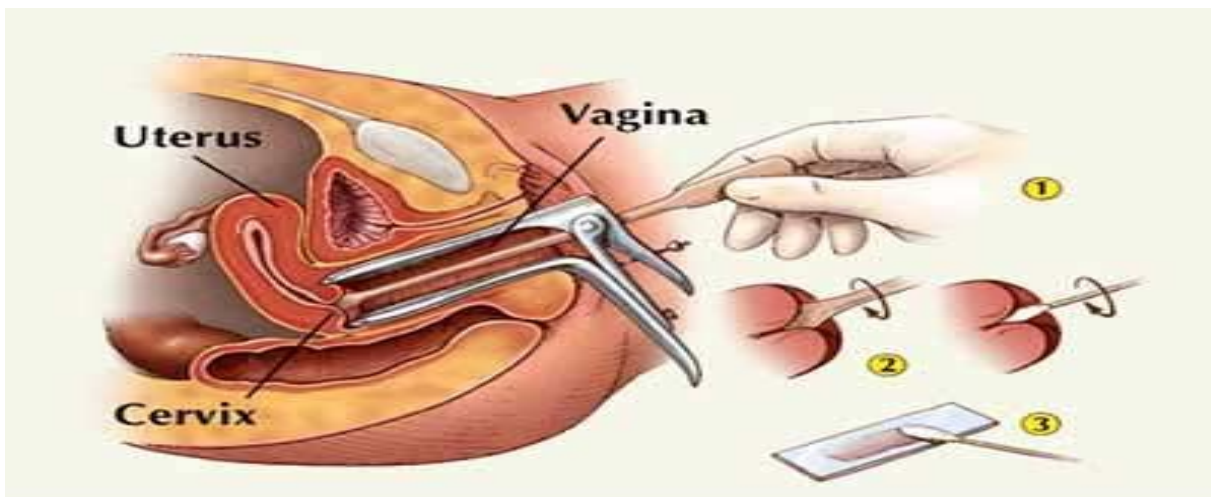
A coleta deve ser realizada até os 64 anos e ser interrompida quando, após essa idade, as mulheres tiverem pelo menos dois exames negativos seguidos nos últimos cinco anos. Em todas as mulheres devem-se realizar controles a cada três anos após dois exames negativos, com intervalo de um ano. Essas regras não se aplicam a mulheres com história anterior de tratamento por lesões pré-cancerosas e do câncer do colo uterino, bem como para aquelas com imunossupressão (diminuição da imunidade).

## QUAL É O PREPARO PARA FAZER O EXAME?

Não ter relação sexual (três dias antes), evitar também o uso de duchas, medicamentos vaginais (três dias antes) e não estar menstruada.

## NO QUE CONSISTE O EXAME GINECOLÓGICO COMPLETO?

O exame completo é constituído do exame das mamas e depois o exame ginecológico. Este é constituído pelo exame externo da vulva e depois a colocação de um espéculo na vagina para visualizar a vagina e o colo do útero.



## O QUE FAZER APÓS O EXAME?

A mulher deve retornar ao local onde foi realizado o exame (ambulatório, posto ou centro de saúde) na data marcada para saber o resultado e receber instruções. Tão importante quanto realizar o exame é buscar o resultado e apresentá-lo ao médico.

## QUEM PODE E DEVE FAZER O EXAME PAPANICOLAOU?

Todas as mulheres que já tiveram relação sexual devem fazer o exame periodicamente, mesmo sem ter vida sexual atual. No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (Inca) recomenda o exame anual após o início da vida sexual e especialmente na faixa dos 25 aos 59 anos. Mas não há impedimento para médicos do sistema público de saúde ou do setor privado requisitarem exames antes dessa idade, se acharem necessário.

## O EXAME DÓI?

Não. É preciso estar relaxada. Converse com seu médico ou com a equipe de enfermeiras se estiver com medo.



ALBUQUERQUE, K.M., FRIAS P.G., ANDRADE, C.L.T. de, AQUINO, E.M.L., SZWARCOWALD, C.L.. Cobertura do teste de Papanicolaou e fatores associados a não realização: um olhar sobre o Programa de Prevenção do Câncer do Colo do Útero em Pernambuco. Brasil **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 25, 2009.

ALVES, C.M.M., GUERRA, M.R., BASTOS, R.B. Tendência de mortalidade por câncer de colo de útero para o Estado de Minas Gerais, Brasil, 1980-2005. **Caderno de Saúde Pública**. Aug. 2009; vol. 25, n. 8, p. 1693-1700.

ANDRADE, M.S., ALMEIDA, M.M., ARAUJO, T.M., SANTOS, K.O.B. Fatores associados à não adesão ao Papanicolaou entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde** [online]. 2014; vol. 23, n. 1, p. 111-120.

ARAÚJO, E.M., COSTA, M.C.N., HOGAN, V.K., ARAÚJO, T.M., DIAS, A.B., OLIVEIRA, L.O.A. A utilização da variável raça/cor em Saúde Pública: possibilidades e limites. **Interface comum saúde educ**. 2009; vol. 13, n. 31, p. 383-94.

ARBYN, M., GEYS, H. Trends of cervical cancer mortality in Belgium (1954-1994): tentative solution for the certification problem of unspecified uterine cancer. **Int J Cancer** 2002; n. 102, p. 649-54.

AZEVEDO, G. S, TEIXEIRA, M. T. B., AQUINO, E. M. L., TOMAZELLI, J. G., SILVA, I. dos S. Acesso à detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir dos dados do Sistema de Informações em Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 7, p.1537-1550, 2014.

BARROS, D.O., LOPES, R.L.M. Mulheres com câncer invasivo do colo uterino: suporte familiar como auxílio. **Rev. Bras. Enfermagem**, n. 60, p.295-298, 2007.

BARROSO, M.F., GOMES, K.R.O., ANDRADE, J.X. Frequência da colpocitologia oncológica em jovens com antecedentes obstétricos em Teresina, Piauí, Brasil. **Rev Panam Pública**. Vol. 29, n. 3, p. 162-8, 2011.

BASÍLIO, D.V., MATTOS, I.E. Câncer em mulheres idosas das regiões Sul e Sudeste do Brasil: Evolução da mortalidade no período 1980 – 2005. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2008; vol. 11, n. 2, p. 204-14.

BEGHINI, A.B.; SALIMENA, A.M.O.; MELO, M.C.S.C.; SOUZA, I.E.O. Adesão das acadêmicas de Enfermagem à prevenção do Câncer Ginecológico: da teoria à prática. **Rev. Texto Contexto Enferm**, v.15, p. 637-644, 2006.

BRAGAGNOLO, A., ELI, D., HAAS, P. Papiloma Vírus Humano (HPV). **Rev Bras An Clin**; vol. 42, n. 2, p. 91-96, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. **Mortalidade: Brasil 1993**. Brasília, Funasa, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. O sistema de informações sobre mortalidade. In: Fundação Nacional de Saúde. **Mortalidade Brasil**: 1994. Brasília; 1997. p.7-21.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Grupo Especial para a Descentralização. **Uso e disseminação de informações sem saúde**: subsídios para elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS: relatório final. Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.

\_\_\_\_\_. **Mortalidade Brasil 1995**. Brasília: 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 2 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria e Assistência à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Viva Mulher. **Câncer do colo do útero**: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas. Rio de Janeiro: INCA, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Assistência em planejamento familiar**: manual técnico. 4. ed. Brasília, 2002a. 152 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. **II Plano Nacional de Políticas para Mulheres**. Brasília, 2008c. 205 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Falando sobre câncer do colo do útero**. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev). Rio de Janeiro: MS/INCA, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde [homepage na internet]. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações de Saúde. **Estatísticas Vitais de Morbi-Mortalidade**.

\_\_\_\_\_. Secretaria Nacional de Assistência à saúde. Instituto Nacional do Câncer. **TNM**: classificação de tumores malignos. Traduzido por Ana Lucia Amaral Eisberg. 6.ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rev atual ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde** / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 2 v. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2011-b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: Inca, 2011b. 128 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: Inca, 2011c. p. 106.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **O que é o câncer**. 2012b.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional do Câncer. **Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero e de Mama - Viva Mulher**.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2015: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Agência de notícias, INCA, 2011**.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativas 2010: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2011. 118 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 124 p. **Cadernos de Atenção Básica**; n. 13; Série A. Normas e manuais técnicos.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 95 p. Série A. Normas e manuais técnicos. **Cadernos de Atenção Primária**; n. 29.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil, 2005**. Brasília: MS; 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa**. 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 36 p.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas**: recomendações para profissionais de saúde. Rio de Janeiro: INCA; 2006. 56 p.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). **Prevenção e controle do câncer**: normas e recomendações do INCA. RevBrasCancerol, p. 317-32, 2002b.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). **O câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA; 2005

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica**. HIV/aids, Hepatites e outras DST. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Comitê permanente de acompanhamento da vacina do HPV**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.

BRAZ, R.M., OLIVEIRA, P.T.R., REIS, A.T., MACHADO, N.M.S. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. **Saúde em debate**. 2013;v. 37, n. 99,554-562.

BRENNA, S. M., HARDY, E., ZEFERINO, L.C., NAMURA, I.. Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 17, p. 909-914, 2001.

CAETANO, R., VIANNA, C.M., THULER, L.C., GIRIANELLI, V.R. Custo-efetividade no diagnóstico precoce do câncer de colo uterino no Brasil.PHYSIS. **Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 99-118, 2006.

CAMPOS, R. T. O., CAMPOS, G.W.S..Co-construção de autonomia: o sujeito em questão.In: CAMPOS, W.S.C., MINAYO, M.C.S., AKERMAN, M., DRUMOND JÚNIOR, M.C. (Org). **Tratado de Saúde Coletiva**, São Paulo: Hucitec-Fiocruz, 2006, p. 669-87.

CESTARI, M.E. Padrões de conhecimento da enfermagem e suas implicações no ensino. **Rev. Gaúcha Enfermagem**, n.24, p.34-42, 2003.

CRUZ, L.M., LOUREIRO, R.P. A Comunicação na Abordagem Preventiva do Câncer do Colo do Útero: importância das influências histórico-culturais e da sexualidade feminina na adesão às campanhas. **Saúde Soc. São Paulo**, v.17, n.2, p.120-131, 2008.

CARDOSO, A.M., SANTOS, R.V., COIMBRA JÚNIOR, C.E.A. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? **Cad. Saúde Pública**. 2005; vol. 21, n. 5, p. 1602-1608.

CARVALHO, D.M. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. **Informe Epidemiológico do SUS** 1997; vol. 6, n. 4, p. 8-46.

CARVALHO, G.S. DE, ALBUQUERQUE, E.S. DE. **Avaliação do preenchimento das declarações de óbito por acidente de trânsito**, Goiânia, 2002. Estudos, Goiânia. V.35, n. 11/12, p. 1129-1149, Nov./dez., 2008.

CERQUEIRA, A.C.B., SALES, C.M.M., LIMA, R., SILVA, M.Z., VIEIRA, R.C.A., BRIOSCHI A.P., et al. Completude do sistema de informação de agravos de notificação compulsória de gestante HIV positivo entre 2001 e 2006, no Espírito Santo, Brasil. UFES; **Rev Odont.** 2008; vol. 10, n. 1, p. 33-37.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 5. 1975, Brasília. **Anais**. Brasília: Ministério da Saúde, 1975.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 9.<sup>a</sup>, 1992, Brasília. **Cadernos...** Brasília: Ministério da Saúde, 1992. Descentralizando e Democratizando o Conhecimento.

CORRÊA, D.A.D., VILELA, W.V., ALMEIDA, A.M. Desafios à organização de programa de rastreamento do câncer do colo do útero em Manaus-AM. **Texto e contexto enfermagem**. 2012: vol 21.

CRUZ, L.M.B., LOUREIRO, R.P. A comunicação na abordagem preventiva do câncer do colo do útero: importância das influências histórico-culturais e da sexualidade feminina na adesão às campanhas. **Saúde Soc.** 2008; vol. 17, n. 2, p. 120-31.

DEROSSI, A.S., PAIM, J.S., AQUINO, E., SILVA, L.M.V. Evolução da mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por câncer cérvico-uterino em Salvador (BA), Brasil, 1979-1997. **Revista Brasileira Cancerologia**. 2001; vol. 47, n. 2 p. 163-70.

DEVER, G.E.A. **A epidemiologia na administração dos serviços de saúde**. São Paulo, PROHASA: Pioneira Ed; 1988.

DEZEM, A.C., SAMPAR, S. A. **Assistência de enfermagem na prevenção do câncer de colo do útero**. Batatais. 2006.

DUARTE, E.C., SCHNEIDER, M.C., PAES, S. R., RAMALHO, W.M., SARDINHA L. M. V., SILVA JÚNIOR J. et al. **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil**. Ed. Ver. Brasília: OPAS; 2002.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA. **Diretrizes clínicas na saúde suplementar**, 2011.

FRANCO, E.L., DUARTE- FRANCO, E, FERENCZY, A..Cervical cancer epidemiology prevention and role of human papillomavirus infection. **Cmaj**, vol. 164, n. 7, p. 1017-25, 2001.

FREITAS, S.L.F., ARANTES, S.L., BARROS, S.M.O..Atuação da enfermeira obstetra na comunidade de Anhanguera, Campo Grande (MS), na prevenção do câncer cérvico-uterino. **Rev Latino Am Enfermagem**, v.6, n.2, p.57-64, 1998.

FELIX, J.D., ZADONADE, E., AMORIM, M.H.C., CASTRO, D.S. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informação sobre Mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste: Brasil (1998 a 2007). **Ciência e saúde coletiva**. 2012; vol. 17, n. 4, p. 945-53.

FERLAY, J., SHIN, H.R., BRAY, F., FORMAN, D., MATHERS, C., PARKIN, D.M. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. **Int J Cancer**. 2010; vol. 127, n. 12, p. 2893-917.

FERNANDES JÚNIOR, H.J., BACARAT, F. F., FERNANDES JÚNIOR, H. J., SILVA, M.J. (Orgs.). **Introdução ao estudo das neoplasias**. Cancerologia atual: um enfoque multidisciplinar. São Paulo: Roca, 2000. p. 5-10.

FLORIANO, M.I., ARAÚJO, C.S.A., RIBEIRO, M.A. Conhecimento sobre fatores de risco associados ao câncer de colo de útero em idosas de Umuarama-PR, Brasil. **Ciência e Saúde Unipar**. Set/dez 2007; vol. 11, n. 3, p. 199-203.

FONSECA, L.A.M., RAMACCIOTTI, A.S., ELUF NETO, J. Tendência da mortalidade por câncer do útero no Município de São Paulo entre 1980 e 1999. **Caderno de Saúde Pública**. Jan-fev 2004; vol. 20, n. 1, p. 136-142.

GIROTI, S.K.O., NUNES, E.P.A., RAMOS, M.L.R..As práticas das enfermeiras de uma unidade de saúde da família de Londrina e a relação com as atribuições do exercício profissional. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.29, p.9-26, 2008.

GLATT, R.. **Análise da qualidade da base de dados de AIDS do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)** [dissertação]. Rio de Janeiro; Escola Nacional de Saúde Pública; 2005

GOLDMAN, R.E. Programa de Saúde da Família: o enfermeiro na Atenção a Saúde da Mulher. **Rev. Saúde Coletiva**, v. 3, p.6, 2007.

GOMES, C.H.R., SILVA, J.A., RIBEIRO, J.A., PENNA, R.M.M..Câncer Cervicouterino: correlação entre diagnóstico e realização prévia de exame preventivo em serviço de referência no norte de minas gerais. **Rev bras cancerol**. 2012; vol. 58, n. 1, p. 41-5.

GUARISI, R.Rastreamento, diagnóstico e tratamento das lesões precursoras e do câncer de colo uterino no município de Franco da Rocha, SP. **Rev Bras de Cancerol**. 2004; vol. 50, n. 1, p. 7-15.

ISHITAMI, L.H.; FRANÇA, E. Uso das Causas Múltiplas de morte em Saúde Pública. **Informe Epidemiológico do SUS**. Vol 10 nº 4, 2001.

KALAKUN, L., BOZETTI, M.C. Evolution of uterine cervical cancer mortality from 1979 to 1998 in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Cad Saúde Pública** 2005; n. 21, p. 299-309.

LAGO, T. G. **Políticas nacionais de rastreamento do câncer de colo uterino no Brasil**: uma análise do período 1998 a 2002. Tese (Doutorado em Demografia) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, 2004.

LAURENTI, R., MELLO JORGE, M.H.P., GOTLIEB, S.L.D. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento da variável da declaração de óbito. **Inf Epidemiol SUS**. 2000; n. 9, p. 43-50.

LAURENTI, R., MELLO JORGE, M.H.P., GOTLIEB, S.L.D. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. **Ciênc saúde coletiva**. 2004; v. 9, n. 4, p. 909-20.C.

LEITE, F.M.C., AMORIM, M.H.C., NASCIMENTO, L.G.D., MENDONÇA, M.R.F., GUEDES, N.S.A., TRISTÃO, K.M. Mulheres submetidas à coleta de Papanicolaou: perfil socioeconômico e reprodutivo. **Rev bras pesqui saúde**. 2010; v. 12, n. 1, p. 57-62.

LIMA-COSTA, M.F., PEIXOTO, S.V., GIATTI, L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2004; v. 13, n. 4, p. 217-228.

LOPES, M. H. B. M. **Enfermagem na saúde da mulher**. Goiânia: AB Editora, 2006.

MACENTE, L.B., ZANDONADE, E. Avaliação da completude do sistema de informação sobre mortalidade por suicídio na região sudeste, Brasil, no período de 1996 a 2007. **Jornal Bras. de Psiqu.** 2011; n. 59, p. 173-81.

MAGALHÃES, R. Monitoramento das desigualdades sociais em saúde: significados e potencialidades das fontes de informação. **Ciênc saúde coletiva**. 2007; v. 12, n. 3, p. 667-673.

MARTINEZ, M.J., WERUTSKY, G., CAMPANI, R.B., WEHRMEISTER, F.C., BARRIOS, C.H. Inequalities in pap smear screening for cervical cancer in Brazil. **Prev Med**. 2013; v. 57, n. 4, p. 366-71.

MARTINS, L.F., THULER, L.C.S., VALENTE, J.G. Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2005; v. 27, n. 8, p. 485-92.

MELLO JORGE, M.H.P., GOTLIEB, S.L.D., LAURENTI, R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento: mortes por causas naturais. **Rev Bras Epidemiol.** 2002; n. 5, p. 197-211.

MELLO JORGE, M.H.P., LAURENTI, R., GOTLIEB, S.L.D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Rev CS Col.** 2007; v. 12, n. 3, p. 643-54.

MELO, H.R.L., SOUZA, R.R. Infecções em indivíduos com alterações de imunidade. In: MELO, H.R.L., BRITO, C.A.A., MIRANDA FILHO, D.B., SOUZA, S.G., HENRIQUES, A.P.C., SILVA, O.B. **Condutas em doenças infecciosas.** Rio de Janeiro: Medsi; 2004, p.650-70.

MENDONÇA, V.J., GUIMARÃES, M.J.B., LORENZATO, F.R.B., MENONÇA, J.G., MENEZES, T.C. Mortalidade por Câncer de Colo do Útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. **Rev Bras de Ginecol e Obstet.** 2008; v. 30, n. 5, p. 248-255.

NASCIMENTO, E.R., OLIVA, T.A. Indicadores de Gênero da Assistência de Enfermagem às Mulheres. **Rev. Bras. Enfermagem,** v. 57, p. 565-568, 2004.

NASCIMENTO, K.K.P. Fatores contribuintes para o acometimento do câncer do colo do útero em mulheres tratadas na clínica ICON, no município de Vitória da Conquista-BA. Webartigos. 2008. Disponível em: < <http://www.webartigos.com/artigos/fatores-contribuintes-para-o-acometimento-do-cancer-do-colo-de-utero-em-mulheres-tratadas-na-clinica-icon-de-vitoria-da-conquista-no-ano-de-2008/75520/>> Acesso em janeiro de 2015.

OLIVEIRA, B.Z., GOTLIEB, S.L.D., LAURENTI, R., MELLO JORGE, M.H.P. Mortalidade feminina por hipertensão: análise por causas múltiplas. **Rev Bras Epidemiologia.** 2009; v. 12, n. 4, p. 556-565.

OLIVEIRA, I.S.B., PANOBIANCO, M.S., PIMENTEL, A.V., NASCIMENTO, L.C., GOZZO, T.O.. Ações das equipes de saúde da família na prevenção e controle do câncer de colo de útero. **Ciênc cuid saúde.** 2010; v. 9, n. 2, p. 220-7.

OLIVEIRA, M.M.H.N.. Cobertura e fatores associados à não realização do exame preventivo de Papanicolaou em São Luís, Maranhão. **Rev. Bras. Epidemiol.,** v. 9, p. 235-334, 2006.

OLIVEIRA, E.X.G., MELO, E. C. P., PINHEIRO, R. S. NORONHA, C. P. N., CARVALHO, M. S. C. Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. **Cadernos de Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v.27, n.2, p.317-326, 2011.

O'MALLEY, C.D., SHEMA, S.J., CLARKE, C.A., PERKINS, C.I. Medicaid status and stage at diagnosis of cervical cancer. **Am J Public Health**. 2006; v. 96 n. 12, p. 2179-85.

OPAS. **Rede Intragerencial de Informações para a Saúde Indicadores e dados básicos para saúde do Brasil – IDB RIPSA 2002**. Brasília: OPAS; 2002.

PAULA, M. de, PERES, A. M., BERNARDINO, E., EDUARDO, E. A., SADE, P. M. C., LAROCCA, L. M..Características do processo de trabalho do enfermeiro da estratégia de saúde da família. **Rev Min Enferm**. v. 18, n. 2, p. 454-462, 2014.

PIRES, M.R.G.M. Politicidade do cuidado como referência emancipatória para a enfermagem: conhecer para cuidar melhor, cuidar para confrontar, cuidar para emancipar. **Rev. Latino Am. Enfermagem**, n.13, p.729-736, 2005.

PARALLEDA,C., SANTOS, R. **Centro Avançado de Prevenção do Câncer de Colo de Útero**. 2009.

PARKIN, D.M., BRAY, F., FERLAY, J., PISANI, P. Global câncer statistic, 2002. **CA Cancer J Clin** 2005; n. 55, p. 74-108.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia – teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

PERES, R.S., SANTOS, M.A. Câncer de mama, pobreza e saúde mental: resposta emocional à doença em mulheres de camadas populares. **Rev Latino Am Enfermagem**. 2007; n. 15, p. 786-91.

RAMOS, A.S., PALHA, P.F., COSTA JÚNIOR, M.L., SANT'ANNA, S.C., LENZA, N.F.B. Perfil de mulheres de 40 a 49 anos cadastradas em um núcleo de saúde da família, quanto à realização do exame preventivo de Papanicolaou. **Rev Latino Am Enfermagem**. 2006; v. 14, n. 2, p. 170-4.

RAMOS, N.P.D., AMORIM, J.A., LIMA, C.E.Q. Câncer do colo do útero: influência da adequação da amostra cervical no resultado do exame citopatológico. **RBAC**, v. 40, p. 215-218, 2008.

RIBEIRO, M.G.M., SANTOS, S.M.R., TEIXEIRA, M.T.B. Itinerário terapêutico de mulheres com câncer do colo do útero: uma abordagem focada na prevenção. **Rev bras cancerol**. 2011; v. 57, n. 4, p. 483-91.

RIVA, E., SEVIANO, D., PIERANGELI, A., BAMBACIONI, F., ZANIRATTI, S., MINOSSE, C., et al. Markess of human papilomavirus infection and their correlation with cervical dysplasia in human immunodeficiency virus positive women. **Clin Microb Infect**. V. 13, n. 1, p. 86-108, 2007

ROCHA, D.L.B.; ZAGONEL, I.P.S.; PERSEGONA, K.R.; LENARDT, M.H. O conhecimento político na atuação do enfermeiro. **Esc. Enf. Anna Nery – Rev. Enf**, n.13, p.645-650, 2009.

ROHDE, E.B., DOBASHI, B.F., OLIVA, A.G. A regulação do acesso interestadual de pacientes no Sistema Único de Saúde. **Cad de Saúde Coletiva**. 2009; v. 17, n. 4, p. 1031-1046.

ROMERO, D.E., CUNHA, A.B. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informação Sobre Mortalidade do Brasil(1996/2001). **Cad Saude Publica**. 2006; v. 22, n. 3, p. 673-684.

SIGURDSSON, K., SIGVALDASON, H. Effectiveness of cervical câncer screening in Iceland, 1964-2002: a study on trends in incidence and mortality and the effect of risk factors. **Acta Obstet Gynecol Scand** 2006; n. 85, p. 343-9.

SWERDLOW, A.J., SANTOSSILVA, I., REID, A., QIAO, Z., BREWSTER, D.H., ARRUNDALE, J. Trends in cancer incidence and mortality in Scotland; description and possible explanations. **Br J Cancer** 1998; v. 77 Supp 3, p. 1-54.

THULER, L.C.S., AGUIAR, S.S., BERGMANN, A. Determinantes do diagnóstico em estágio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2014; v. 36, n. 6, p. 237-243.

THULER, L.C. Mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. n. 30, p. 216-8, 2008.

VALE, D.B.A.; MORAIS, S.S.; PIMENTA, A.L.; ZEFERINO, L.C. Avaliação do rastreamento do câncer do colo do útero na Estratégia Saúde da Família no Município de Amparo, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, p.383-390, 2010.

VERMELHO, L.L., COSTA, A.J.L., KALE, P.L. Indicadores de saúde. In: Medronho RA, et al. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 33-55.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Manual da classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. 10ª revisão. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde (OMS) para classificação de doenças em português. 1975.

\_\_\_\_\_. **World Cancer Report 2014**.

\_\_\_\_\_. **Comprehensive Cervical Cancer Control** A guide to essential practice. 2 Eds.2014.

WUNSCH FILHO, V., LEOPOLDO, J.F.A., BOING, A.F., LORENZI, R.L. Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. **Physis revista de saúde coletiva**. 2008; v. 18, n. 3, p. 427-50.

ZEFERINO, L.C , PINOTTI, J. A., JORGE, J. P. N., WESTIN, M. C. A., TAMBASCIA, J. K., MONTEMOR, E. B. L.. Organization of cervical cancer screening in Campinas and surrounding region, São Paulo State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, n.22, p.1909, 2006.

ZELMANOWISZ, A.M. **Câncer de colo do útero**. Publicação 2009, Rev.: 2010.



## ANEXO A

## APROVAÇÃO DO CEP

<b>CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/UFES</b>		
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>		
Título da Pesquisa: TENDENCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DO COLO O ÚTERO.		
Pesquisador: Juliana Olyosi Caiheiros		
Área Temática:		
Versão: 1		
CAAE: 46818215.2.0000.5060		
Instituição Proponente: Centro de Ciências da Saúde		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
<b>DADOS DO PARECER</b>		
Número do Parecer: 1.174.667		
Data da Relatoria: 05/08/2015		
<b>Apresentação do Projeto:</b>		
Projeto de mestrado.		
Trata-se de um estudo descritivo baseado em dados secundários obtidos no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 1980 até o ano de 2012. O objetivo principal consiste em estudar a tendência de não completude do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).		
Os dados receberão análise estatística.		
<b>Objetivo da Pesquisa:</b>		
Objetivo Primário:		
Estudar a tendência de não completude do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), segundo as variáveis, idade, raça/cor, escolaridade e estado civil da série histórica de mortalidade por câncer do colo do útero no estado do Espírito Santo (ES), no período de 1996 a 2012, e comparar com os dados da região Sudeste o Brasil. Analisar a tendência de mortalidade por câncer do colo do útero na série histórica no estado do Espírito Santo, no período de 1980 a 2012.		
Objetivo Secundário:		
Atuar de maneira ativa nos comitês de óbito dos municípios do estado do Espírito Santo para melhorar a completude dos dados para que possamos subsidiar mais ferramentas para as análises		
Endereço: Av. Marechal Campos 1488		CEP: 29.040-091
Bairro: S/N	Município: VITORIA	
UF: ES		E-mail: cep@ccs.ufes.br
Telefone: (27)3336-7211		

Página 01 de 05

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE/UFES**



Continuação do Parecer: 1.174.007

epidemiológicas, visando desta maneira proporcionar melhores condições de planejamentos, gestão e intervenções na área da saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Com relação aos riscos, a autora determina que:

"O projeto será submetido a avaliação do Comitê de Ética de Pesquisa (CEP) através da plataforma Brasil, e embora não exista risco direto para os sujeitos, pois não há identificação dos indivíduos no sistema de informação, segundo a Resolução 466/2012, há um risco mínimo, o qual está relacionado a exposição do dado durante a sua manipulação. Lembramos que todos os dados utilizados neste projeto são de domínio público e encontram-se disponíveis para download no site do DATASUS."

Com relação aos benefícios, a autora determina que:

"Atuar de maneira ativa nos comitês de âmbito dos municípios do estado do Espírito Santo para melhorar a completude dos dados para que possamos subsidiar mais ferramentas para as análises epidemiológicas, visando desta maneira proporcionar melhores condições de planejamentos, gestão e intervenções na área da saúde."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo relevante.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta:

Projeto de Mestrado

Folha de rosto

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não constam.

**Situação do Parecer:**

Retirado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Marechal Campos 1468	CEP: 29.040-001
Bairro: S/N	
UF: ES	Município: VITÓRIA
Telefone: (27)3335-7211	E-mail: cep@ccs.ufes.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE/UFES



Continuação do Parecer: 1.174.667

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Por se tratar de dados secundários de domínio público não há necessidade de apreciação ética desse comitê.

VITORIA, 06 de Agosto de 2015

---

**Assinado por:**  
**Cynthia Furst Leroy Gomes Bueloni**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Marechal Campos 1488  
**Bairro:** S/N **CEP:** 29.040-091  
**UF:** ES **Município:** VITORIA  
**Telefone:** (27)3335-7211 **E-mail:** cep@ccs.ufes.br

## ANEXO B

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE ÓBITO

**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**  
**1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE**

**Declaração de Óbito**

**I Cartório**

1) Cartório Código 2) Registro 3) Data

4) Município 5) UF 6) Cemitério

7) Tipo de Óbito 8) Cópia Data 9) RIC 10) Naturalidade

11) Nome do falecido

**II Identificação**

12) Nome do pai 13) Nome da mãe

14) Data de nascimento 15) Idade (Anos completos Meses do Ano Dias Horas Minutos Ignorado) 16) Sexo (M. Masc. F. Feme. Ignorado) 17) Raça/cor (1. Branco 2. Preto 3. Amarela 4. Pardo 5. Indígena)

18) Estado civil (1. Solteiro 2. Casado 3. Viúvo 4. Separado judicialmente 5. União consensual 9. Ignorado) 19) Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) (1. Nenhuma 2. De 1 a 3 3. De 4 a 7 4. De 8 a 11 5. 12 e mais 9. Ignorado) 20) Ocupação habitual e ramo de atividade (de especificada, considerar a ocupação habitual, se vier) Código

**III Residência**

21) Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) Código 22) CEP

23) Bairro/Distrito Código 24) Município de residência Código 25) UF

**IV Ocorrência**

26) Local de ocorrência do óbito (1. Hospital 2. Outros estabelecimentos 3. Domicílio 4. Via pública 5. Outros 9. Ignorado) 27) Estabelecimento Código

28) Endereço de ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc.) Número Complemento 29) CEP

30) Bairro/Distrito Código 31) Município de ocorrência Código 32) UF

**V Fetal ou menor que 1 ano**

**PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO**

33) Ocupação habitual e ramo de atividade de mãe Código 34) Número de filhos tidos (Cite: Utilizar 99 para ignorado) (Nascidos vivos Nascidos mortos)

35) Idade (Anos) 36) Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) (1. Nenhuma 2. De 1 a 3 3. De 4 a 7 4. De 8 a 11 9. Ignorado) 37) Duração da gestação (Em semanas) (1. Menos de 32 2. De 32 a 37 3. De 38 a 41 4. De 42 a 36 9. Ignorado) 38) Tipo de Gravidez (1. Útero 2. Útero 3. Tripla mãe 9. Ignorado) 39) Tipo de parto (1. Vaginal 2. Cesáreo 9. Ignorado) 40) Morte em relação ao parto (1. Antes 2. Durante 3. Depois 9. Ignorado) 41) Peso ao nascer (Gramas) 42) Num. da Decl. de Nascidos Vivos

**VI Condições e causas da óbito**

**OBITOS EM MULHERES** 43) A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? (1. Sim 2. Não 9. Ignorado) 44) A morte ocorreu durante o puerpério? (1. Sim até 42 dias 2. Sim de 43 dias a 1 ano 3. Não 9. Ignorado)

**ASSISTÊNCIA MÉDICA** 45) Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? (1. Sim 2. Não 9. Ignorado)

46) Exame complementar? (1. Sim 2. Não 9. Ignorado) 47) Cirurgia? (1. Sim 2. Não 9. Ignorado) 48) Necropsia? (1. Sim 2. Não 9. Ignorado)

49) CAUSAS DA MORTE ANOTE COMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA

**PARTE I** Descreva os estados morbidos que ocasionaram a morte

a) Descreva como consequência de:

b) Descreva como consequência de:

c) Descreva como consequência de:

d) NÃO ENQUILTRAR FALSO. SE FOR CIRCUNSTÂNCIA DE MORTE NÃO NATURAL, ANOTE EM SEU COMENTÁRIO O QUE É

**PARTE II** Descreva condições significativas que contribuíram para o evento, e que não estejam contempladas na cadeia acima.

**VII Médico**

50) Nome do médico 51) CRM 52) O médico que assina atendeu ao falecido? (1. Sim 2. Suspeito 3. IML 4. SVD 5. Outros)

53) Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.) 54) Data do atestado 55) Assinatura

**VIII Causas externas**

**PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (informações de caráter estritamente epidemiológico)**

56) Tipo (1. Autocida 2. Suicida 3. Homicida 4. Outros 9. Ignorado) 57) Acidente de trabalho (1. Sim 2. Não 9. Ignorado) 58) Fonte de informação (1. Registro de óbito 2. Hospital 3. Família 4. Outros 9. Ignorado)

59) Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência

SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO

60) Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) Código

**IX Localidade e Médico**

61) Declarante 62) Testemunhas

Versão 09/06-01