



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – MESTRADO**

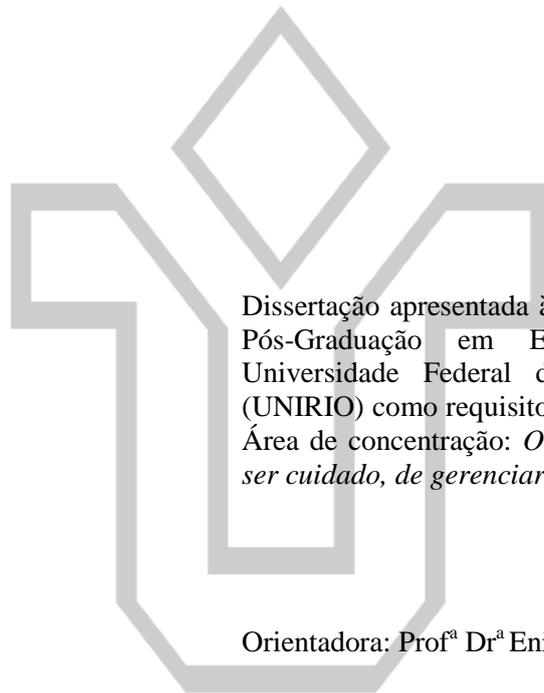
**KEITT MARTINS SANTOS**

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE  
ÚTERO NO BRASIL, 1996 A 2009: ECO-CUIDADO DE ENFERMAGEM**

Rio de Janeiro  
2011

**KEITT MARTINS SANTOS**

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL, 1996 A 2009: ECO-CUIDADO DE ENFERMAGEM**



Dissertação apresentada à banca examinadora do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) como requisito para obtenção do grau de mestre. Área de concentração: *O cotidiano da prática de cuidar e ser cuidado, de gerenciar, pesquisar e ensinar.*

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Enirtes Caetano Prates Melo

Rio de Janeiro  
2011

Santos, Keitt Martins.

S237 Distribuição espacial da mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil, 1996 a 2009 : eco-cuidado de enfermagem / Keitt Martins Santos, 2011. 109f.

Orientador: Enirtes Caetano Prates Melo.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

1. Colo uterino - Cancer – Brasil. 2. Colo uterino – Cancer - Mortalidade. 3. Enfermagem em saúde pública. I. Melo, Enirtes Caetano Prates. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2003). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Curso de Mestrado em Enfermagem. III. Título.

CDD – 616.99466

**KEITT MARTINS SANTOS**

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE  
ÚTERO NO BRASIL, 1996 A 2009: ECO-CUIDADO DE ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) como requisito para obtenção do grau de mestre.  
Área de concentração: *O cotidiano da prática de cuidar e ser cuidado, de gerenciar, pesquisar e ensinar.*

BANCA EXAMINADORA:

---

Profa. Dra. Enirtes Caetano Prates Melo  
Presidente (EEAP - UNIRIO)

---

Prof. Dr. Valdecy Herdy Alves  
1º examinador (EEAAC - UFF)

---

Profa. Dra. Joanir Pereira Passos  
2ª examinadora (EEAN – UFRJ)

---

Profa. Dra. Marlea Chagas  
Suplente (EEAP - UNIRIO)

---

Profa. Dra. Teresa Tonini  
Suplente (EEAP - UNIRIO)

*Mulher Abstrata*

*Sou quem sou, simplesmente mulher, não fujo, nem nego,  
Corro risco, atropelo perigo, avanço sinal, ignoro avisos.  
Procuro viver, sem medo, sem dor, com calor, aconchego,  
Supro carências, rego desejos, desabrocho em risos...*

*Matéria cobiçada... na tez macia, no calor ardente.  
Alma pura, envolta em completa fissura. Sem frescuras!  
Encontro prazer na forma completa, repleta, latente.  
Meretriz sem pudor, mulher no ponto, uva madura!*

*Sou quadro abstrato, me entrego no ato à paixão que aflora.  
Sou enigma permanente, sem ponto final, sem continências,  
Sou mulher tão somente, vivendo o momento, sorvendo as horas.*

*Sou pétala recolhida, sem forma, sem cor, completa em essência.  
Exalo a esperança, transpiro vontades. Não me tenhas senhora.  
Sou mulher insolúvel, nada volúvel. Vivo a vida em reticências...*

*Ângela Bretas*

*Dedico esse trabalho aos meus dois amores, Yan  
e Emanuella. Crianças abençoadas que enchem  
minha vida de alegria.*

## ∞ AGRADECIMENTOS ∞

*Registrar um texto de agradecimento gera enorme dificuldade pelo risco da injustiça. Basta um pequeno deslize da memória, para que se excluam pessoas fundamentais para o cumprimento de mais uma etapa de minha jornada profissional. Assumindo esse risco, inicio meus agradecimentos a todos aqueles que participaram do desenvolvimento e conclusão dessa dissertação:*

*A Deus pela luz, pela força, pelo amor, pelo conforto, por minha existência. Pelo que tenho e Sou. Hoje e sempre. Amém.*

*Aos meus pais por todo empenho e dedicação em me dar oportunidade de estudo e me tornar uma pessoa melhor a cada dia.*

*A UNIRIO onde encontrei ambiente acolhedor e total infra-estrutura.*

*A todos os professores que conheci durante o Mestrado, por compartilharem seus conhecimentos. Pela linda missão em lapidar diamantes!! Meu profundo e sincero agradecimento.*

*A minha orientadora, Professora Dra. Enirtes Caetano, pelo ensinamento, paciência, compreensão, pelos “puxões de orelha”, por sua doçura e companheirismo fundamentais para meu crescimento não somente como profissional, mas especialmente como pessoa.*

*Ao meu anjo, Raila, por seu brilhantismo. Seu futuro será de sucesso!*

*A minha irmã Érica que sempre está comigo, em todos os momentos, por toda sua dedicação e torcida por minha vitória.*

*A minha equipe do CEVERJ que compreendeu a minha correria. Agradeço ao Marco Antonio, meu querido amigo, por todas as palavras sábias, de incentivo e apoio. À Maria Tereza, que torce sinceramente pela minha vitória. Esse período foi bem difícil para nós em todos os sentidos, mas a vitória é alcançada pela vontade e verdade em nossos corações.*

*A minha querida amiga de todas as horas, Bianca Dargam, pela solidariedade inefável. Pelos maravilhosos conselhos e ajuda de todas as maneiras possíveis para a realização dessa Pós.*

*Ao professor e amigo, Prof. Dr. Herdy Alves, Presidente da ABENFO-NACIONAL, por acreditar no meu trabalho e pelo exemplo de profissional.*

*A uma maravilhosa pessoa que conheci durante o mestrado, Vania, por tudo que passamos durante esses dois anos. Que nossa amizade seja eterna.*

*A realização do Mestrado representa um sonho em minha vida. Foram momentos de ansiedade, cansaço, insônia, choro, mas sempre almejando a meta estabelecida. Fico muito feliz em finalizar mais essa etapa e escrever mais uma página de minha história. Foi uma intensa experiência. Que venha o Doutorado!!!!*

## RESUMO

SANTOS, K. M. Distribuição Espacial da Mortalidade por Câncer de Colo de Útero no Brasil, 1996 a 2009: Eco-Cuidado de Enfermagem. 2011. 110f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro.

A morbimortalidade por câncer cérvico-uterino no Brasil se mantém elevada, constituindo grave problema de saúde pública. **Objetivos:** analisar fatores associados à mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil e sua relação com a política de rastreamento; analisar distribuição espacial dos óbitos, internações e indicadores pactuados. **Material e Método:** Estudo ecológico que analisou óbitos e internações de mulheres no período de 1996 a 2009. Sistemas de informação sobre câncer, SIM/MS, SIH/SUS e SIA/SUS. Processamento e mapeamento dos dados foram feitos através do sistema TABWIN (DATASUS). Mapeamento de fluxos permitiu visualização das distâncias percorridas pela população na busca de assistência. Indicadores utilizados ao monitoramento e avaliação das ações de controle foram: razão de exames realizados e população-alvo, captação de mulheres sem citologia anterior e amostras insatisfatórias. **Resultados:** A distribuição espacial da mortalidade e internações se apresentou de forma heterogênea nas unidades de federação refletindo desigualdades no risco de adoecer e morrer. **Conclusão:** Controle do câncer de colo uterino está relacionado com capacidade do sistema de saúde em ofertar método de detecção com seguimento dos casos alterados identificados; garantir acesso aos serviços de saúde, além de estimular e atender a demanda de acordo com a necessidade de saúde de cada região.

**Descritores:** Neoplasia Uterina, Mortalidade, Enfermagem em Saúde Pública.

## ABSTRACT

SANTOS, K. M. Spatial Distribution of Cervical Cancer Mortality in Brazil, 1996 to 2009: Eco-Care Nursing. 2011. 110f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro.

Morbidity and mortality from cervical cancer in Brazil is high, causing a serious public health problem. **Objectives:** Analyse factors associated with mortality from cervical cancer in Brazil and the relation to the screening program; analyze the spatial distribution of deaths, hospitalizations and indicators agreed. **Methods:** Ecological study that examined deaths and hospitalizations of women to these conditions in the period 1996 to 2009. Were used cancer information systems, SIM/MS, SIH/SUS and SIA/SUS. Processing and mapping data were made through the TABWIN (DATASUS) system. Flow mapping allowed visualization of the distances traveled by the population in search of assistance. Indicators used for monitoring and evaluation of control measures were due to exams and the target population, attracting women without previous cytology and unsatisfactory samples. **Results:** The spatial distribution of mortality and hospitalizations were presented in units of a heterogeneous federation reflecting inequalities in risk of illness and death. **Conclusion:** Control of cervical cancer is related to the health system's ability to offer detection method with follow-up of abnormal identified, ensure access to health services, and stimulate and meet demand according to the health needs of each region.

**Descriptors:** Uterine Neoplasm, Mortality, Public Health Nursing

## RESUMEN

SANTOS, K. M. La distribución espacial de La mortalidad por cáncer de cuello uterino en Brasil, 1996 hasta 2009: Eco-Cuidado de Enfermería. 2011. 110f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro.

La morbilidad y la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Brasil se mantienen elevadas y constituyen grave problema de salud pública. **Objetivos:** analizar los factores asociados con la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Brasil y su relación con la política de selección; analizar la distribución espacial de los obitos, internaciones e indicadores establecidos. **Material y Método:** estudio ecológico que ha analizado óbitos e internaciones de mujeres por este agravio en el periodo de 1996 a 2009. Han sido utilizados sistemas de información sobre cáncer, SIM/MS, SIH/SUS y SIA/SUS. Procesamiento y mapeo de datos han sido hechos a través del sistema TABWIN (DATASUS). Mapeo de flujos ha permitido visualización de las distancias recorridas por la población en la búsqueda de asistencia. Indicadores utilizados a la monitorización y evaluación de las acciones de control han sido: razón de exámenes hechos y población destinataria, captación de mujeres sin citología anterior y muestras insatisfactorias. **Resultados:** La distribución espacial de la mortalidad e internaciones se ha presentado de forma heterogénea en las unidades de federación reflejando desigualdades en el riesgo de enfermarse y morir. **Conclusión:** Control de cáncer de cuello uterino se relaciona con capacidad del sistema de salud en ofrecerse método de detección con seguimiento de los casos alterados identificados; garantizar acceso a los servicios de salud, además de fomentar y atender a la demanda de acuerdo a la necesidad de salud de cada región.

**Descriptor:** Neoplasia Uterina, Mortalidad, Enfermería en Salud Pública.

## ∞ LISTA DE ILUSTRAÇÕES ∞

Figura 1 - Principais tipos de câncer em mulheres em todas as faixas etárias no Mundo, p.31.

Figura 2 – Distribuição da Incidência de lesões causadas por infecção pelo Papilomavirus humano, p.35.

Figura 3 - Evolução do câncer de colo de útero, p.39.

Figura 4 - Histórico do Programa de Prevenção do Câncer de Colo de Útero, p.55.

Figura 5 - Distribuição Espacial das taxas brutas de mortalidade por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 1996 a 1999, p.69.

Figura 6 - Distribuição Espacial das taxas brutas de mortalidade por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 2000 a 2003, p.70.

Figura 7 - Distribuição Espacial das taxas brutas de mortalidade por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 2004 a 2007, p.71.

Figura 8 – Fluxo da mortalidade por câncer de colo de útero, Brasil, 1996 a 2004, p.73.

Figura 9 – Distribuição Espacial da Taxa Bruta de Internações no SIH/SUS por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, nas Unidades da Federação, 1996 a 2001, p.75.

Figura 10 - Distribuição Espacial da Taxa Bruta de Internações no SIH/SUS por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, nas Unidades da Federação, 2002 a 2007, p.76.

Figura 11 – Distribuição Espacial da Razão de Exames Realizados e População-Alvo, mulheres na faixa etária 25 a 59 anos, Brasil, 2006 a 2009, p.78.

Figura 12 – Distribuição Espacial da Captação de Mulheres Sem Citologia Anterior, Brasil, 2006 a 2009, p.80.

Figura 13 – Distribuição Espacial do Percentual de Amostras Insatisfatórias, Brasil, 2006 a 2009, p.80.

∞ **LISTA DE GRÁFICOS** ∞

Gráfico 1 – Distribuição da taxa de mortalidade por câncer, por 100.000 mulheres, Brasil, 1980 a 2007, p.65.

Gráfico 2 – Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 1980 a 2007, p.66.

Gráfico 3 – Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 1980 a 2007, p.66.

∞ **LISTA DE SIGLAS** ∞

|           |   |
|-----------|---|
| ABENFO-RJ | Associação Brasileira de Obstetrias e Enfermeiros Obstetras do Rio de Janeiro |
| OMS       | Organização Mundial de Saúde  |
| HPV       | Papilomavirus humano  |
| SUS       | Sistema Único de Saúde  |
| DST       | Doença Sexualmente Transmissível  |
| JEC       | Junção Escamo Celular   |
| NIC       | Neoplasia Intraepitelial Cervical   |
| ASCUS     | Atipias Celulares Escamosas de Significado Indeterminado                      |
| AGUS      | Atipias Glandulares de Significado Indeterminado                              |
| L-SIL     | Lesão Escamosa de baixo grau  |
| H-SIL     | Lesão Escamosa de alto grau   |
| CAF       | Cirurgia de Alta Frequencia   |
| DNC       | Divisão Nacional de Câncer  |
| PNCC      | Programa Nacional de Controle do Câncer                                       |
| PAISM     | Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher                                |
| PRO-ONCO  | Programa de Oncologia   |
| INCA      | Instituto Nacional do Câncer  |
| PNCCCU    | Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero                      |
| SISCOLO   | Sistema de Informações de Controle do Câncer de Colo de Útero                 |
| SISCAM    | Sistema de Informações de Controle do Câncer de Mama                          |
| CONASS    | Conselhos Nacionais dos Secretários de Saúde                                  |
| CONASSEM  | Conselhos Nacionais dos Secretários Municipais de Saúde                       |
| SIA       | Sistema de Informação Ambulatorial  |

|         |  |
|---------|--|
| MS      | Ministério da Saúde  |
| SIM     | Sistema de Informação sobre Mortalidade                        |
| SIH     | Sistema de Informações Hospitalares                            |
| DO      | Declaração do óbito  |
| CID 9   | Classificação Internacional de Doenças 9ª revisão              |
| CID 10  | Classificação Internacional de Doenças 10ª revisão             |
| DATASUS | Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde          |
| AIH     | Autorizações de Internações Hospitalares                       |
| IBGE    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                |
| SAMHPS  | Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social |
| INAMPS  | Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social |

## ∞ SUMÁRIO ∞

|   |    |
|---|----|
| CAPÍTULO I .....  | 16 |
| Introdução .....  | 16 |
| APRESENTAÇÃO .....  | 17 |
| 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....                               | 19 |
| 1.2 OBJETIVO GERAL .....                                      | 25 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                   | 25 |
| 1.3 RELEVÂNCIA .....  | 25 |
| <u>CAPÍTULO II</u> .....                                      | 30 |
| <u>2. Aproximação Temática</u> .....                          | 31 |
| 2.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO .....            | 31 |
| 2.2 HISTÓRIA NATURAL DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO.....          | 36 |
| 2.3 PROGRAMAS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO..... | 42 |
| 2.4 CONTROLE DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL .....       | 48 |
| <u>CAPÍTULO III</u> .....                                     | 56 |
| <u>3. Material e Métodos</u> .....                            | 57 |
| <u>CAPÍTULO IV</u> .....                                      | 63 |
| <u>4. Resultados</u> .....                                    | 64 |
| <u>CAPÍTULO V</u> .....                                       | 81 |
| <u>5. Discussão</u> .....                                     | 82 |
| <u>CAPÍTULO VI</u> .....                                      | 91 |
| <u>6. Conclusão</u> .....                                     | 92 |
| <u>CAPÍTULO VII</u> .....                                     | 96 |
| <u>7. Referências Bibliográficas</u> .....                    | 97 |

*CAPÍTULO I*

---

**INTRODUÇÃO**

## **Apresentação**

Este estudo é fruto da experiência acumulada ao longo de mais de dez anos após a conclusão da graduação em Enfermagem dedicada principalmente à Oncologia e à Saúde da Mulher. A trajetória profissional teve início com a graduação e a aquisição de conhecimentos na área oncológica que permitiram o desenvolvimento de um projeto com familiares e crianças portadoras de leucemia. Em função do interesse de aprofundamento nessa especialidade, ingressei na residência em Enfermagem Oncológica no Instituto Nacional do Câncer, me deparando em questões complexas e delicadas relativas à morte e ao morrer. Os pacientes, os familiares e os profissionais envolvidos na assistência, enfrentam a debilidade física e psíquica produzidas pelo tratamento, a agressividade terapêutica e as esperanças e desesperanças relacionadas ao prognóstico da doença.

O conhecimento adquirido na área oncológica me levou à área assistencial como enfermeira responsável por uma central de quimioterapia em uma clínica oncológica e, posteriormente, à área gerencial, com ênfase em Saúde da Mulher. Atualmente capacito técnicos de enfermagem e participo de atividades educativas às clientes na detecção e diagnóstico precoce de câncer ginecológico no CEVERJ - Centro de Videoendoscopia do Rio de Janeiro. Nesse contexto, fui convidada a fazer parte da diretoria da Associação Brasileira de Obstetizes e Enfermeiros Obstetras do Rio de Janeiro (ABENFO-RJ), que tem o compromisso social com a melhoria das condições de saúde da mulher e do recém-nascido.

A tomada de consciência sociopolítica e o aprimoramento técnico-científico e profissional contribuíram sobremaneira para questionamentos relacionados ao contato da mulher com o serviço de saúde. Pude perceber, no ambiente de trabalho, o aumento de mulheres cada vez mais jovens sendo submetidas a procedimentos mais invasivos devido ao diagnóstico tardio de lesões precursoras do câncer de colo de útero, o que certamente

evidenciava a carência de informação sobre os fatores de risco e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde para realização do exame preventivo, principalmente em áreas menos privilegiadas. Nesse sentido, reforça-se a afirmativa de que a mortalidade por câncer de colo de útero tende a ser mais alta em população de mais baixo nível socioeconômico.

Surgiu, dessa maneira, a necessidade de compreender de que forma o espaço físico, social e econômico se refletem na saúde dessas mulheres, em relação ao diagnóstico e tratamento precoces de um tipo de câncer evitável e, sobretudo, com elevados potenciais de cura. Considera-se com isso o estudo da ocorrência de agravos à saúde a partir da localização espacial explora as relações entre tais eventos e o ambiente, a utilização dos serviços de saúde e a análise comportamental dos usuários (VALLÉE et al., 2010; DRUCK, CARVALHO, CÂMARA & MONTEIRO, 2004; MEDRONHO et al., 2003). Os estudos ecológicos têm como foco de atenção o grupo ao invés do indivíduo, assim como se dá com a Eco-Enfermagem<sup>1</sup>. Os padrões de morbimortalidade, propagação de epidemias, transmissão de doenças, transferência de comportamento e valores não podem ser explicados sem uma abordagem que avalie o grupo e estude o espaço e o tempo (PÉRISSÉ, MEDRONHO & ESCOSTEGUY, 2010; NOGUEIRA et al., 2009; BARCELLOS, SABROZA, PEITER & ROJAS, 2002).

É com essa perspectiva que esse estudo insere-se na Linha de Pesquisa “O Cotidiano da Prática de Cuidar e Ser Cuidado, de Gerenciar, de Pesquisar e de Ensinar” do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, e dá destaque ao estudo do contexto a fim de atender os desafios do acesso equânime aos serviços de saúde. As dificuldades de acesso impedem a satisfação das necessidades de saúde da população. A acessibilidade não se limita apenas a existência de serviços de saúde, mas também deve ser considerada sob o enfoque geográfico, cultural, econômico e funcional.

---

<sup>1</sup> Figueiredo, Francisco e Tonini (2004) utilizam as denominações “Eco-Enfermagem” e “Eco-Cuidado” para distinguir objetos e ações que abrangem a diversidade do cuidado no Espaço e no Tempo, o contexto e as interações entre o cliente-sujeito do cuidado com o ambiente (micro e macro-territórios).

## 1.1 Considerações Iniciais

Relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca que mais de vinte milhões de pessoas vivem com câncer hoje em todo o mundo, e a grande maioria dos casos está localizada nos países subdesenvolvidos. Estima-se que o número de casos novos a cada ano aumentará de 12,7 milhões, em 2008, para 15 milhões em 2020. Destes, 60% estarão concentrados nos países menos desenvolvidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2002; FERLAY et al, 2010). O câncer é responsável por 13% de todas as mortes, por 21,6% das mortes por doenças crônicas, e ainda, por 5% da carga mundial de doença. Projeção mostra um aumento em 45% nos óbitos de 2007 a 2030, ou seja, incremento de 7,9 milhões para 11,5 milhões de mortes (WHO, 2009; ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE - OPAS, 2003).

Incidência elevada é verificada particularmente na Austrália/Nova Zelândia (313,3/100.000), no Sul da Europa (245/100.000), na Europa Ocidental (287,7/100.000), na Micronésia e Polinésia (186,3/100.000), na América Latina e Caribe (163,4/100.000) e no Sudoeste da Ásia (141,5/100.000) (CURADO et al., 2007). A região das Américas também apresenta alta incidência, particularmente na América do Norte (299,9/100.000), América Central (134,4/100.000) e América do Sul (171,8/100.000). Alta mortalidade é identificada em países do Sul da Europa (111,7/100.000), Sul da África (133,2/100.000), Ásia Oriental (120,6/100.000) e América do Sul (100,3) (WHO, 2009).

No Brasil, estima-se 489.270 casos novos de câncer em 2010. À exceção do câncer de pele do tipo não melanoma, os cânceres de maior incidência são os de próstata (52.000), de pulmão (18.000), estômago (14.000) e cólon e reto (13.000), no sexo masculino, e os cânceres de mama (49.000), de colo de útero (18.000), cólon e reto (15.000) e pulmão (10.000), no sexo feminino, acompanhando o perfil observado para a América Latina. O câncer encontra-

se entre as primeiras causas de óbito no Brasil, em todas as macrorregiões, ao lado das doenças do aparelho circulatório, causas externas, afecções perinatais e doenças infecciosas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Dois indicadores caracterizam o câncer como um problema de saúde pública no Brasil. De um lado, o aumento gradativo da incidência e mortalidade por câncer proporcionalmente ao crescimento demográfico e ao desenvolvimento sócio-econômico. De outro, os desafios do sistema de saúde no sentido de se garantir o acesso ao diagnóstico precoce ao tratamento dessa doença.

O câncer de colo de útero apresenta aproximadamente 500 mil casos novos por ano no mundo, o que corresponde a cerca de 15% de todos os tipos de cânceres femininos. Responsável pelo óbito de em torno de 230 mil mulheres por ano destaca-se como o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo (WHO, 2006; CURADO et al., 2007). Diferentemente do que ocorre nos países desenvolvidos, aonde a mortalidade por este tipo oncológico vem diminuindo, nos países mais pobres ainda representa uma das principais causas de morte na população feminina. O Brasil insere-se no padrão dos países menos desenvolvidos apresentando esta neoplasia como terceira causa de morte por câncer em mulheres, sendo o tipo mais comum em algumas áreas mais pobres do país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002a), principalmente entre mulheres acima de 35 anos. Em 2007, as menores taxas foram registradas em São Paulo (3,28 por 100.000 mulheres) e as maiores no Amazonas (12,86 por 100.000 mulheres) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

Os principais fatores de risco para o câncer de colo de útero estão associados à condição social, ao início precoce da atividade sexual, à multiplicidade de parceiros sexuais, baixa ingestão de vitaminas, ao tabagismo, à higiene íntima inadequada, ao uso prolongado de contraceptivos orais e ao vírus do papiloma humano (HPV), que possui papel importante no desenvolvimento da neoplasia das células cervicais e na sua transformação em células

cancerosas, estando este presente em mais de 90% dos casos deste tipo oncológico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002b; BOSCH & SANJOSÉ, 2003; BOULET, HORNATH, BERGHMANS & BORGES, 2008). A idade representa importante marcador para um maior risco de desenvolvimento, centrado em mulheres entre 20 a 29 anos com aumento de propensão na faixa de 45 a 49 anos. A morte evitável, em uma etapa produtiva da mulher, representa não somente a perda do indivíduo, mas também exclui da sociedade seu potencial econômico. Além disso, o custo do tratamento de doença de alta complexidade diagnosticada em estágio avançado muito mais agressivo gera sofrimento físico e psíquico tanto a pessoa acometida quanto àqueles que a cercam. Desse modo, a dificuldade de articulação entre os níveis de atenção se reflete nos elevados índices de diagnóstico tardio e mortalidade pela doença.

Estima-se que uma redução de cerca de 80% da mortalidade por esta neoplasia seja alcançada através do rastreamento de mulheres na faixa etária de 25 a 65 anos com o teste de Papanicolaou e o tratamento de lesões precursoras com alto potencial de malignidade ou carcinoma “*in situ*” (FEITOSA & ALMEIDA, 2000; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006a). Para tanto, é necessário garantir a integralidade da assistência e a qualidade do programa de rastreamento.

Apesar de o Brasil ter sido um dos países pioneiros na introdução do exame Papanicolaou, como método padrão de rastreio para o câncer de colo de útero, o percentual de mulheres brasileiras beneficiadas ainda é aquém do recomendado para a redução da morbimortalidade (COSTA & FERNANDES, 2003; MORAES, 1997). A cobertura não ultrapassa 8% das mulheres com idade superior aos 20 anos, o que difere do preconizado pela Organização Mundial de Saúde, que é de 85% das mulheres em faixa etária de risco (LOPES, 1999).

Apenas 30% das mulheres brasileiras submetem-se ao exame de Papanicolaou pelo menos três vezes na vida. Grande parte dos exames citopatológicos refere-se às mulheres com menos de 35 anos de idade, quando o pico de incidência da doença situa-se entre os 40 e 60 anos, o que sugere que o acesso às medidas de prevenção está de alguma forma, condicionado à demanda por cuidados relativos à natalidade ou ao ciclo reprodutivo, em particular (PECORELLI, FAVALLI, ZIGLIANI & ODOCINO, 2003; LOPES & OLIVEIRA, 2003; CASTILEJO, PEGUERO & GONZÁLEZ, 2005; SILVEIRA, NOGUEIRA & FARIA, 2008). Dentre as causas da baixa adesão estão tanto os fatores clínicos e socioeconômicos, como também a carência de disponibilidade e a qualidade da assistência prestada (MERGHI, HAMANO & CAVALCANTE, 2002; PAULA & MADEIRA, 2003).

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 papel de destaque. Nesse sentido, o envolvimento do enfermeiro nas questões referentes ao câncer de colo de útero abrange o controle dos fatores de risco, a realização de consulta ginecológica e do exame Papanicolaou, e favorece o aumento do volume de atendimentos, fundamental na indução da demanda. A efetividade das ações de prevenção e controle e a qualidade dos sistemas de registro estão diretamente relacionadas à Enfermagem, dada a participação fundamental desse profissional no encaminhamento adequado das mulheres com alterações citopatológicas. 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, SALIMENA, MELO & SOUZA, 2006; GIROTI, NUNES & RAMOS, 2008).

A partir dos anos 80 o câncer de colo de útero passou a ser tratado como um problema relevante de saúde pública exigindo políticas de saúde específicas. 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 (GIFFIN, 1991; NASCIMENTO & OLIVA, 2004; HILLESHEIM, SOMAVILLA, DHEIN & LARA, 2009). O Ministério da Saúde tinha através de estratégias implementadas ao longo dos anos, o objetivo de ampliar o acesso das mulheres ao exame colpocitológico, bem como garantir a continuidade do tratamento para aquelas com alteração nos preventivos, e assim, reduzir a morbimortalidade pelo câncer de colo de útero. Contudo, tal objetivo não foi satisfatoriamente alcançado. Observou-se um aumento da demanda de exames desde que o início do desenvolvimento de programas de rastreamento, contudo tal aumento não favoreceu o alcance das metas propostas pelo governo para a redução dos índices (DUAVY, BATISTA, JORGE & SANTOS, 2007).

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).

Nos grupos onde se observam baixas condições socioeconômicas e dificuldades geográficas, como ocorre no câncer de colo de útero, concentram-se as maiores barreiras de acesso à rede assistencial para detecção e tratamento precoce de lesões precursoras (MENDONÇA, 1993; CARMO, BARRETO & SILVA, 2003; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Uma questão fundamental para o planejamento do setor saúde é a distribuição, no espaço geográfico, dos serviços e de sua clientela. A falta de informação e análise sobre

origem da clientela dos serviços dificulta a investigação dos fluxos de pessoas que demandam tais serviços, conectando residência e local de atendimento; a identificação das redes estabelecidas por tais fluxos; e a delimitação de áreas de abrangência das unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), com base em sua efetiva utilização. Além disso, tal ferramenta tem aplicação importante na identificação de grupos de municípios que partilham serviços, podendo contribuir na criação de estratégias de câmaras de compensação. A delimitação das áreas de abrangência de uma unidade de saúde com base na utilização efetiva pela população permite investigar os níveis de oferta per capita, identificando e orientando a superação de desigualdades na distribuição dos serviços, bem como avaliar a adequação das áreas arbitradas a partir de uma lógica administrativa.

As pessoas vivem em grupos e a análise a nível individual não capta os efeitos dessa dimensão, incluindo as interações entre uma pessoa e outra na transmissão de infecções, comportamentos ou valores. Para compreender como um contexto afeta a saúde de grupos populacionais através de processos de seleção, distribuição, interação, adaptação e outras respostas, é necessário medir efeitos em nível de grupo, uma vez que medidas em nível individual não podem dar conta destes processos (MENDONÇA, 2001; SUSSER, 1998; SUSSER, 1994). Estudos ecológicos têm como unidade de análise o grupo e, dessa forma, permitem a avaliação do papel do contexto nas interações de nível coletivo. Nesse estudo analisa-se o acesso à atenção oncológica, contribuindo na avaliação das estratégias de controle e prevenção do câncer de colo de útero.

## 1.2 Objetivo Geral

- Analisar fatores associados à mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil e sua relação com a política de rastreamento.

## Objetivos Específicos

- Analisar a distribuição espacial dos óbitos e das internações por câncer de colo de útero no Brasil.
- Analisar a distribuição espacial dos indicadores pactuados para o câncer de colo de útero no Brasil.

## 1.3 Relevância

Dentre os vários tipos de cânceres, o câncer de colo de útero está entre os que apresentam maior potencial de prevenção e cura, em função de sua evolução lenta que passa por fases detectáveis e curáveis. Em comparação ao câncer da mama, o tipo oncológico que ocupa o primeiro lugar em incidência e mortalidade na população feminina, nota-se uma tendência de queda da neoplasia uterina. A mudança da elevada frequência do câncer uterino para a situação de maior frequência de câncer de mama reflete uma tendência de reversão no padrão observado na população feminina, revelando transição para um perfil muito próximo ao dos países centrais. Tal padrão pode ser explicado em parte pelas diferenças relacionadas à

prevenção secundária, onde a possibilidade de alteração da história natural é maior no câncer cérvico-uterino, e ao acesso a exames diagnósticos, já que a colposcopia e a citologia uterina são exames de mais fácil execução e disponibilidade do que a mamografia e a biópsia de mama (ROBLES, 1996; CUESTA & GUITIÉREZ, 2004; GAMARRA, PAZ & GRIEP, 2005).

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 do 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.

Inúmeros fatores podem ser relacionados à manutenção desse quadro brasileiro, porém alguns ganham destaque: cobertura insuficiente do exame; efetividade das medidas de rastreamento que depende de profissionais especializados e treinados para coleta e leitura adequada dos exames realizados e o estadiamento avançado no momento diagnóstico (THULER, 2008; CRUZ & 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 et al, 2001; CAETANO et al, 2006; ZEFERINO et al, 2006).

O perfil desse tipo de câncer varia de acordo com as características de cada região e sofre influências de fatores associados ao risco de adoecer bem como, magnitude e impacto em vidas e anos produtivos perdidos. Ademais, as condições sócioeconômicas e culturais, os fatores relacionados ao comportamento sexual e a exposição ao vírus HPV constituem estreita relação com a sua ocorrência. Além destes, outros fatores podem influenciar a mortalidade por câncer de colo de útero, tais como o diagnóstico tardio, a baixa cobertura populacional ao teste diagnóstico, qualidade de coleta e leitura das lâminas do exame colpocitológico e déficit de acesso aos serviços de saúde.

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 & FUCÍBALO, 2008).

As mulheres representam as principais usuárias do sistema único de saúde, tanto para atendimento próprio quanto para o atendimento de parentes, assumindo o papel de cuidadora de membros da família ou vizinhança (op cit). Tais aspectos a serem considerados pelos profissionais de saúde, em especial, pelo enfermeiro, favorecem ações educativas capazes de estimular a demanda para o exame preventivo. O enfermeiro é o profissional de saúde que trabalha com a atenção primária, cuidado individual e coletivo, tendo como núcleo de suas ações a família como um todo. A ampla abordagem das dificuldades enfrentadas pela população feminina no acesso aos serviços de saúde lhe permite atuar efetivamente na detecção precoce de lesões precursoras do câncer de colo de útero, bem como encaminhar as

alterações detectadas para o tratamento e acompanhamento dos casos de forma adequada para a realidade de cada região.

O enfermeiro tem papel importante para 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 micro e macro da saúde. Dessa forma, insere-se nesses dois conceitos um terceiro, o de necessidade de saúde, imperativo para o cotidiano dos profissionais de saúde.

A conceitualização aqui abordada comporta a existência de conjuntos condicionantes das necessidades de saúde que dizem respeito às condições de vida, a partir da compreensão de que quanto melhores as condições mais diferenciadas são as necessidades. O acesso às tecnologias é um conjunto determinado pela necessidade de cada pessoa em cada momento da vida. Importante ressaltar que criação de vínculos efetivos entre o usuário e o profissional ou equipe dos sistemas de saúde também condicionam a percepção da necessidade de saúde e com isso, levam ao uso ou não de determinado serviço. A partir dessa elucidação é possível vislumbrar a ideia de integralidade em diferentes dimensões. Nesse espaço, ela se dá pelo compromisso dos profissionais e pela articulação de cada serviço com uma rede hierarquizada que atenda os grupos de risco de acordo com o grau de complexidade.

É preciso ainda considerar que a iniquidade deve ser focada em vários espaços, que compreendem desde a formulação de macro políticas econômicas, como o Ministério da Saúde ao particular, dos municípios e Secretarias Municipais de Saúde; e o singular, dos serviços. Uma visão aprofundada desses conceitos deve levar em consideração que a integralidade pode interligar-se a equidade. Porque se houvesse a máxima integralidade

ampliada possível, as iniquidades seriam reconhecidas naturalmente, por intermédio de necessidades de saúde não atendidas.

*CAPÍTULO II*

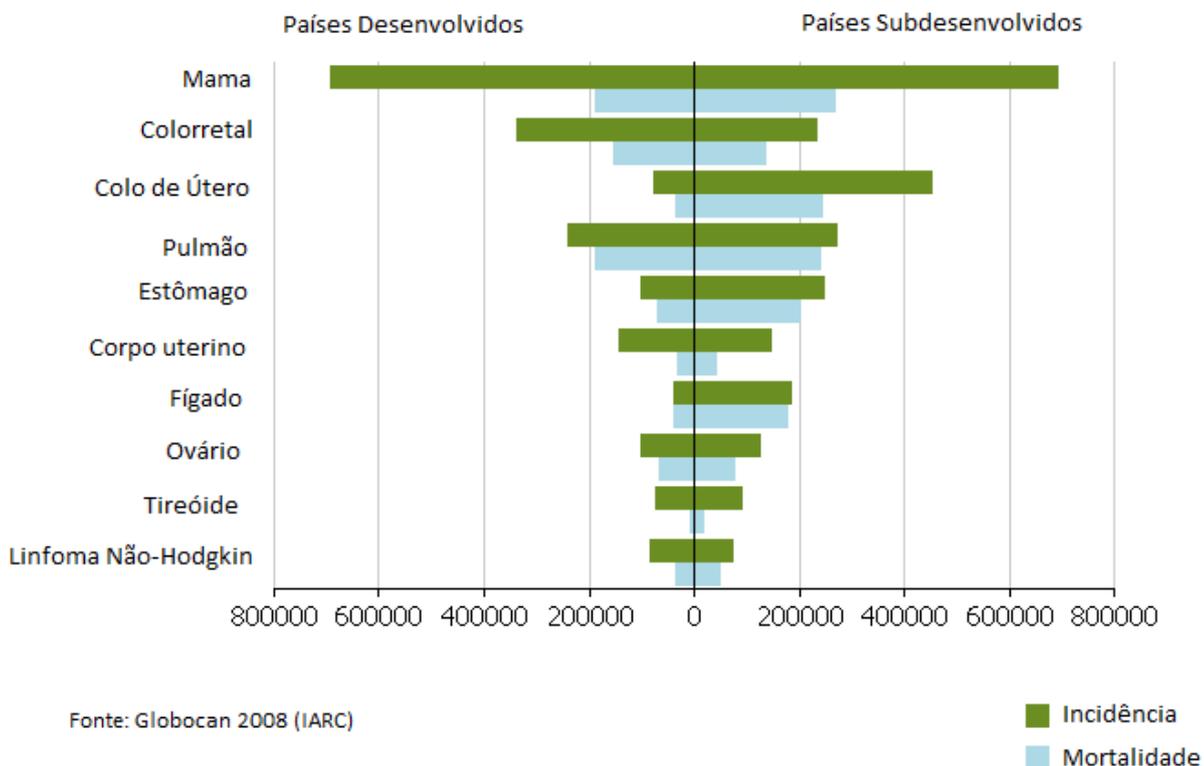
---

**APROXIMAÇÃO TEMÁTICA**

## 2.1 Epidemiologia do Câncer de Colo de Útero

Em países desenvolvidos, o câncer de colo de útero ocupa o quinto tipo mais incidente. Quando comparado aos países subdesenvolvidos, este tipo de neoplasia apresenta índices mais significativos ocupando o segundo lugar em incidência com elevada mortalidade (Figura 1). Responsável pela morte de aproximadamente 275.000 mulheres por ano (FERLAY et al, 2010) corresponde a uma enorme problema a saúde pública, principalmente em países pobres onde há deficiência de captação e tratamento precoce da população-alvo.

**Figura 1: Principais tipos de câncer em mulheres em todas as faixas etárias no Mundo.**



A tendência na Europa é de 34.000 casos novos de câncer de colo de útero por ano causando a morte de mais de 16.000 de mulheres (ARBYN et al., 2007; ARBYN et al, 2010). Em países europeus são verificadas taxas de incidências em geral mais altas do que as de mortalidade em função dos programas bem estruturados capazes de identificar as mulheres precocemente. Na Espanha, por exemplo, é registrada baixa taxa de incidência (7,6 casos para cada 100.000 mulheres), enquanto que em Portugal a taxa corresponde a quase o dobro da espanhola (13,5 casos para cada 100.000 mulheres), contudo ainda com pequena representatividade (CASAMITJANA et al, 2010; CASTILLEJO, PEGUERO & GONZÁLEZ, 2005).

Ainda tomando como exemplo europeu, na Itália o número de casos novos é estimado em 3.148 mulheres por ano (ROSSI et al, 2009). Inglaterra e Escócia apresentam casos raros (9,6 casos para cada 100.000 mulheres) (KITCHENER, 2008; CURRIN et al, 2009). No que diz respeito à mortalidade entre as européias, observa-se maior número de casos na Romênia, Bulgária, Letônia, Lituânia, e Polônia (16,2/100.000; 10/100.000; 9,7/100.000; 9,2/100.000; e 8,5/100.000 respectivamente). As menores taxas podem ser observadas na Finlândia (1,2/100.000), Itália e Holanda (2,1/100.000 cada), Islândia (2,0/100.000), Reino Unido (2,7/100.000) e Espanha (2,5/100.000) (FERLAY, PARKIN & STELIAROVA-FOUCHER, 2010; ARBYN et al., 2010) .

Em países asiáticos também é possível perceber as diferenças regionais que conferem maiores taxas em regiões tais como a Tailândia (29,2/100.000) em oposição a Cingapura (10,6/100.000) (WHO, 2010). Nos países orientais, a China (11,7/100.000) revela número elevado de acometimento em relação ao Japão (9,8/100.000). Essa diferença também pode ser identificada nos padrões de mortalidade desses mesmos países com números mais altos na China do que no Japão (5,2/100.000 e 3,7/100.000, respectivamente) (WHO, 1988; YEOH, CHEW, & WANG, 2006). A menor taxa na Ásia foi registrada no noroeste do Irã

(0,4/100.000). Uma das mais elevadas taxas de morbimortalidade é apresentada na Índia compartilhando do padrão observado nos locais com déficit econômico, a saber, taxa de incidência 27/100.000 mulheres e mortalidade 15,2/100.000 mulheres (PARKIN, BRAY, FERLAY & PISANI, 2005).

As maiores incidências mundiais são verificadas em países da África, América Central, Caribe e América do Sul (PARKIN, PISANI & FERLAY, 1999). No que corresponde à África, os dados demonstram que os países pertencentes à África Oriental, Ocidental e do Sul são os que se encontram em situação mais grave, com taxas ajustadas de incidência que variam de 26,4 a 34,5/100.000 mulheres. A mortalidade também apresenta resultados bastante preocupantes com estimativas de 25,3/100.000 na África Oriental, 24/100.000 na África Ocidental e em seguida aparecem os países que pertencem à África Central com 17 mortes para cada 100.000 mulheres (WHO, 2009).

Particularmente no continente americano, as maiores taxas de incidência ajustadas por idade foram observadas no Brasil, Peru, Colômbia, Cuba, Guatemala, Uruguai e Venezuela. América Latina e o Caribe apresentam algumas das maiores taxas de morbimortalidade por neoplasia cervical do mundo, superado apenas pela África Oriental (44,3/100.000 e 24,24/100.000) e Melanésia (43,81/100.000 e 23,78/100.000) (FERLAY et al, 2007).

As taxas de mortalidade ajustadas por idade estiveram perto de 15/100.000 mulheres no Caribe e América Central, perto de 13/100.000 na América do Sul, e muito mais altas que as taxas para mulheres na América do Norte de 2,3/100.000. É alarmante que uma doença que pode ser detectada de maneira precoce tenha taxas de mortalidade tão altas como as da Bolívia (30,4/100.000), Haiti (48,1/100.000), Nicarágua (22,3/100.000) e Paraguai (24,6/100.000).

Nos Estados Unidos em 2010 foram estimados 12.200 casos novos de câncer de colo de útero com 4.210 mortes (JEMAL et al., 2008; JEMAL, SIEGEL, XU & WARD, 2010). É

possível perceber, com os números relatados, que na Europa e nos Estados Unidos o foco do programa de rastreio é a mulher, com o objetivo de fornecer ampla e plena cobertura para a realização da prevenção, diagnóstico e tratamento dos casos identificados. A mesma situação ocorre no Canadá (WILKINS, FUNG & BERTHELOT, 2004) cuja redução das taxas de incidência e mortalidade (-2,0% e -1,9%, respectivamente) reflete o impacto da detecção precoce e tratamento de lesões pré-malignas pela implantação de programa de rastreamento com ampla cobertura da população-alvo.

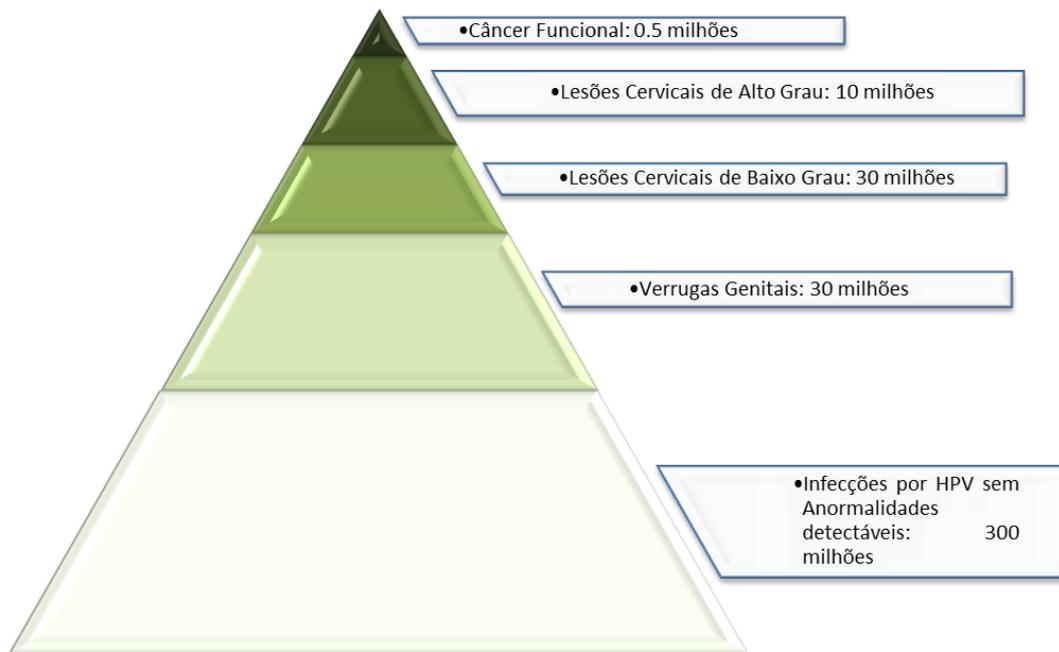
O Brasil, acompanha o cenário dos países da América Latina, apresentando elevadas taxas de incidência e mortalidade, como se pode verificar pela incidência, com exceção dos tumores de pele não-melanoma, nas regiões Norte (23/100.000), o tipo mais comum, no Centro-Oeste (20/100.000) e Nordeste (18/100.000) com frequências que o fazem ocupar o segundo lugar em incidência. E ainda as regiões Sul (21/100.000) e Sudeste (16/100.000) que o demonstram como a terceira neoplasia mais incidente. Os estados brasileiros com as maiores taxas de incidência ajustadas por 100 mil mulheres são o Distrito Federal (50,7/100.000), Goiânia (41,4/100.000), Belém (34,71/100.000), Recife (26,20/100.000) e João Pessoa (23,60/100.000) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

O principal fator etiológico para o desenvolvimento desta neoplasia é a infecção persistente de tipos do Papiloma vírus humano (HPV) de alto potencial oncogênico estando diretamente relacionado ao seu aparecimento em quase a totalidade dos casos (BURD, 2003; BOULET et al, 2008; SOBERÓN, GARCÍA & PAREDES, 2009). Estimativas demonstram que pelo menos 5% de todos os tipos de câncer tem como fator predisponente o vírus HPV. Cerca de 10% de todos os tumores femininos também apresentam o vírus HPV como fator associado extrapolando a região anogenital (Figura 2).

Estudos afirmam a existência de uma endemia principalmente pela mudança de hábitos da população que contribuem para o aumento do contato com esses microorganismos.

Dados epidemiológicos ressaltam que para cada um milhão de mulheres infectadas pelo vírus cerca de 10% irá desenvolver lesões pré-neoplásicas no colo do útero. Destas, cerca de 8% das mulheres irá progredir para lesões de alto grau e aproximadamente 1,6% irá evoluir para o carcinoma *in situ* e, caso não seja detectado e tratado, ocorrerá carcinoma invasivo do colo uterino (MCINTOSH, 2000; BOSCH & SANJOSÉ, 2003; BOSCH, SCHIFFMAN & SOLOMON, 2003; DURSUN et al, 2009). A incidência do HPV oncogênico é mais alta em mulheres jovens e uma vez infectada, mesmo não havendo lesões, é preciso o acompanhamento ao longo da vida (SANKARANARAYANAN & BONFFETTA, 2010).

**Figura 2: Distribuição da Incidência de lesões causadas por infecção pelo Papilomavirus humano.**



Fonte: Parkin (2005), WHO (1991)

Mais de 200 subtipos de HPV são conhecidos nos dias atuais, dentre os quais cerca de 15 tipos são classificados como de alto risco para o desenvolvimento e aparecimento de lesões

precursoras do câncer de colo de útero. O Papiloma vírus humano não pode ser considerado o único responsável pelo câncer de colo de útero, estando seu risco associado a cofatores, tais como comportamento sexual, fatores imunológicos, multiparidade, tabagismo, história pregressa de doença sexualmente transmissível (DST), uso prolongado de contraceptivos orais, deficiências nutricionais, condições precárias de higiene íntima (JASTREBOFF & CYMET, 2002; RAMA et al., 2008; STAMATAKI et al., 2010).

## **2.2 História Natural do Câncer de Colo de Útero**

O Papiloma vírus humano (HPV) é o principal agente etiológico do câncer de colo de útero, compreendendo um grupo de mais de 100 tipos que causam uma gama de alterações celulares. Cerca de 35 subtipos são identificados em lesões benignas e malignas do trato anogenital tanto no sexo feminino quanto no masculino. Destes, 15 tipos virais se associam com os diferentes graus de lesões cervicais, dos quais os subtipos 16 e 18 são os mais prevalentes e de alto potencial oncogênico para o câncer cervical. Dois cofatores são os que mais contribuem para o aumento do risco do câncer cervical, o tabagismo e o uso de anticoncepcional oral (ALVARENGA, SÁ, PASSOS & PINHEIRO, 2000; ANJOS et al, 2010).

Aproximadamente 40% das mulheres sexualmente ativas são infectadas pelo HPV. A prevalência está relacionada à idade. A baixa prevalência em mulheres mais velhas comparada com as jovens é independente dos hábitos sexuais (ROSA et al., 2009; MONTE & PEIXOTO, 2010).

Das centenas de subtipos identificados, os vírus HPV são classificados de acordo com seu potencial oncogênico em de alto risco, HPV 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56,

58, 59, 63, 66, 68 e 82 e de baixo risco são HPV 6, 11, 42, 43 e 44 (MC CANCE, KOPAN, FUCHS & LAIMINS, 1988; MUÑOZ et al., 2003; BOSCH & SANJOSÉ, 2003). A infecção por tipos classificados como de alto risco pode aumentar as chances de desenvolvimento do câncer de colo de útero em até 19 vezes. Quando se leva em consideração a infecção pelo tipo de alto risco HPV 16, a probabilidade aumenta em cem vezes (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS SOCIEDADES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA, 2002; PINTO, TULIO & CRUZ, 2002).

Caracterizam-se como principais fatores de risco para o desenvolvimento deste tipo oncológico associados à infecção por HPV, as baixas condições socioeconômicas, ao início precoce da atividade sexual, à multiplicidade de parceiros sexuais, ao tabagismo, à deficiente higiene íntima, ao uso prolongado de contraceptivos orais e às múltiplas gestações (MURTA et al., 1999; GUARISI et al., 2004; BEZERRA et al, 2005; MEDEIROS et al., 2005; MONTE & PEIXOTO, 2010).

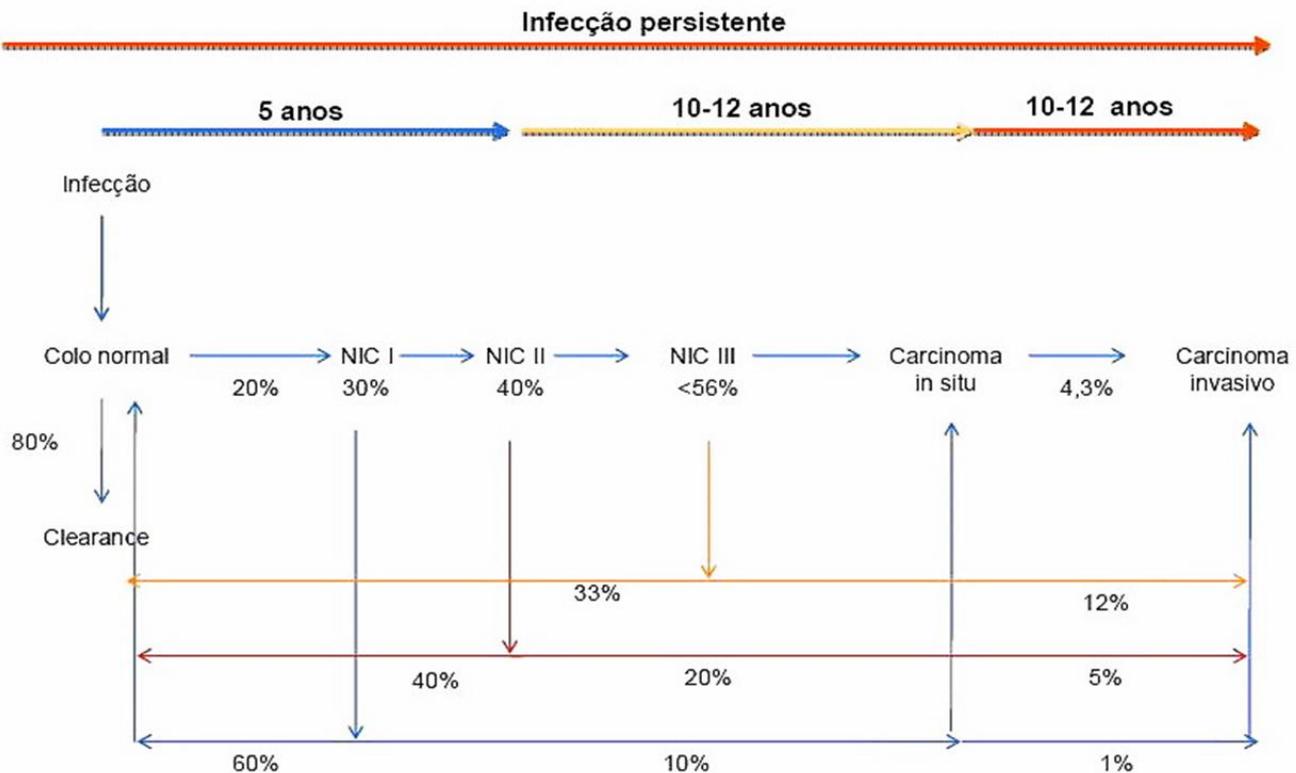
Em grande porcentagem dos casos, cerca de 80%, a infecção por a infecção por HPV caracteriza-se por ser um fenômeno transitório regredindo de forma espontânea. A persistência da infecção ocorre muito provavelmente por falhas nos mecanismos imunológicos, que podem gerar atipias cervicais evoluindo para malignidade (MUÑOZ, BOSCH & KALDOR, 1988; SUN et al., 1994).

Sendo uma afecção de característica progressiva, o câncer cérvico-uterino se inicia a partir de alterações neoplásicas intra-epiteliais que evoluem até atingir o estágio invasivo. Em quase todos os casos a doença surge por intermédio de uma lesão pré-invasiva e curável, caso diagnosticada em fase inicial (RUSSOMANO, 1998; CLIFFORD et al., 2003). A infecção ocorre provavelmente quando as células superficiais descamadas com um número considerável de cópias virais se alojam em fendas ou descamações da junção escamo celular (JEC). Após a contaminação, o vírus pode permanecer latente por vários anos na camada

basal sem causar lesão. Uma deficiência nos mecanismos intracelulares de imunoregulação pode estar relacionada à progressão de lesão pré neoplásica em neoplásica (STANLEY, 2010).

Diversos estudos foram publicados sobre a evolução das alterações celulares para a neoplasia do colo uterino. Em comum, afirmam que essas mudanças evoluem, na maioria dos casos, de forma lenta em um período que varia entre 10 a 20 anos (Figura 4). A grande maioria das mulheres é infectada pelo vírus durante sua vida sexual. É uma infecção transitória ou intermitente conferindo como particularidade que em apenas uma pequena proporção de mulheres se detecta o mesmo subtipo de HPV em exames sequenciais. Esse fato traz como significado o risco de desenvolvimento do câncer de colo uterino estar relacionado à persistência de infecção (AMARAL et al., 2009; BRINGHENTI et al., 2010). À medida que há progressão da lesão, as chances de cura tornam-se significativamente mais difíceis. Essas lesões têm grande probabilidade de regressão espontânea, podendo permanecer estável por um período desconhecido enquanto outras podem progredir para o carcinoma invasor (BOTTARI, VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2004; BOSCH & HARPER, 2006; GIRALDO et al, 2008; CAVALCANTI & CARESTIANO, 2006).

**Figura 3: Evolução do câncer de colo de útero.**



Fonte: Vidal (2009)

Várias classificações foram estabelecidas as fases das lesões cervicais de acordo com as características morfológicas anormais das células até dentre as quais a denominação das lesões pré-neoplásicas de níveis de displasia (leve, moderada, grave, carcinoma in situ e carcinoma invasor) ainda é utilizada em muitos países (CARVALHO & QUEIROZ, 2010).

Com base no processo de progressão e regressão das lesões houve necessidade de se ampliar a categorização surgindo assim o conceito de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) sendo dividida em grau 1, 2 e 3 correlacionada à displasia leve (NIC 1), displasia moderada (NIC 2) e displasia grave e carcinoma in situ (NIC 3) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000; SARIAN et al., 2003).

Posteriormente com a associação da infecção do HPV com o câncer de colo de útero, foi desenvolvido uma categoria subdividida em dois graus, a lesão de baixo grau (NIC de baixo grau – NIC 1) e a lesão de alto grau (NIC de alto grau – NIC 2 e 3), consideradas como precursoras do carcinoma invasivo. No início dos anos 90 foi proposto um novo sistema de classificação que possibilitou a diferenciação das alterações celulares benignas e as alterações atípicas correlacionando à citologia e a histologia, considerando a denominação de acordo com as alterações celulares (BORGES et al.,2004; BUENO, 2008; PIAS & VARGAS, 2009), a saber:

- ASCUS/AGUS – sugestivas de lesões intra-epiteliais escamosas.
- L-SIL – engloba alterações celulares escamosas de baixo grau = displasia leve = NIC I.
- H-SIL – chamadas de lesões intra-epiteliais escamosas de alto grau. Envolvem a displasia moderada = NIC II, displasia acentuada ou NIC III e carcinoma in situ.
- Carcinoma invasivo

O principal mecanismo de rastreamento de lesões precursoras do câncer de colo de útero em todo o mundo baseia-se na citologia oncótica, exame de Papanicolaou ou preventivo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002b; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003; STIVAL, LAZZAROTTO, RODRIGUES & VARGAS, 2005). O programa de rastreamento sistemático da população feminina através do exame Papanicolaou constitui a principal estratégia para a detecção de lesões pré-neoplásicas, sendo efetivo para a detecção precoce com impacto no controle do agravo e potencial redução da incidência e mortalidade.

Historicamente o exame Papanicolaou tornou-se o método padrão de rastreamento mundial pela capacidade em separar as células cervicais normais das células anormais em

estágios pré-clínicos da doença; sendo possível sua realização mediante profissional de saúde treinado, sem necessidade de grande infraestrutura para sua realização e em larga escala (MARTINS, THULER & VALENTE, 2005; LEITE et al., 2010).

Mesmo sendo um exame de rápida execução e de baixo custo, o Papanicolaou enfrenta obstáculos, tais como a sensibilidade, a subjetividade da coleta e interpretação dos laudos (examinador-dependente), qualidade do material a ser examinado (coleta e fixação), bem como correlação dos achados com os sinais e sintomas apresentados pela mulher no momento da consulta. Por esse motivo exige profissionais capacitados e atualizados para sua realização, além de controle dos laboratórios que realizam a leitura dos laudos, a partir de ampla cobertura na captação e seguimento da população-alvo (SILVA et al., 2010; BUENO, 2008; SILVA, 2008). É possível afirmar, portanto, que a redução da morbimortalidade em países que estabeleceram programas de rastreamento bem estruturados evidenciaram que as vantagens do exame colpocitológico superou suas desvantagens. Há que se levar em consideração, contudo, que a eficácia do método é dependente do intervalo de tempo para sua repetição e da faixa etária de risco. Dessa maneira, para a formulação de uma política de rastreamento, o conhecimento da história natural da doença bem como a idade constituem principais fatores.

Nos países desenvolvidos o sucesso decorre da elevada cobertura e a imposição de retorno a todas as mulheres ao serviço de saúde superior aos países subdesenvolvidos, com alvo na detecção da infecção pelo HPV em seus diferentes estágios (PINHO & FRANÇA-JR, 2003; GREENWOOD, MACHADO & SAMPAIO, 2006). Desde a década de 90 se discute estratégias com o objetivo de disponibilizar o exame Papanicolaou a todas as mulheres prioritariamente na faixa etária de risco, visando garantir prevenção, detecção precoce e tratamento das lesões precursoras e dos casos identificados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006b; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006c).

A organização de programas de rastreio eficaz é imprescindível para o impacto sobre este tumor, que se diferencia dos demais tipos de câncer por possuir etiopatogenia bem conhecida, tempo de evolução longo e excelente prognóstico caso seja detectado precocemente repercutindo na redução de sua incidência e mortalidade, principalmente em países que dispõem de programas de rastreamento bem estruturados e ampla cobertura. Adicionalmente, o advento da vacina profilática contra o HPV trouxe a possibilidade de prevenção primária da deste tipo oncológico. Variações na incidência e mortalidade de câncer cervical podem estar relacionadas a diferenças no acesso e na qualidade dos serviços de saúde ofertados; além de outros fatores tais como, localização geográfica, nível socioeconômico, educação e as questões culturais e psicossociais (BOTTARI, VASCONCELLOS & MENDONÇA, 2008).

### **2.3 Programas de Rastreamento do Câncer de Colo de Útero**

A despeito da efetividade dos programas de rastreamento do câncer de colo de útero, ainda representa um grave problema de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento, tais como o Brasil, que abrigam cerca de 80% dos casos e mortes decorrentes, principalmente, da associação com a pobreza, à dificuldade de acesso aos serviços de saúde, vida rural e baixa escolaridade (ROSSI et al., 2009; ALVES, GUERRA & BASTOS, 2009; ALBUQUERQUE et al., 2009).

Em diversos países desenvolvidos as taxas de mortalidade por neoplasia uterina sofreram evidente redução a partir da implantação de ações de rastreamento (*screening*) e detecção precoce. Define-se como rastreamento a aplicação sistemática de um exame, em

populações assintomáticas com a finalidade de identificar precocemente anormalidades sugestivas de câncer. Considerado como um tipo de prevenção secundária, um método de rastreamento é utilizado na medida em que pode identificar o câncer em estágio inicial em uma população assintomática de forma mais precoce do que na ausência de sua aplicação. Consiste na realização de teste em um grupo para determinar quem tem a menor ou maior probabilidade de desenvolver ou ser portador da doença. Nesse sentido, o rastreamento é constituído por duas fases, pois aqueles que se submeteram ao teste com resultado positivo devem ser encaminhados a um teste diagnóstico para confirmar a presença da doença. Esse método pode ser populacional, ou seja, pela busca ativa da população-alvo ou oportunístico, quando a população-alvo procura espontaneamente os serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006c; RAMOS, AMORIM & LIMA, 2008; MORBECK, ASSAD, PINTO & FARIAS, 2009). Justifica-se com isso, no estabelecimento de um método de rastreamento por resultar em diagnósticos e tratamentos mais precoces, contribuindo para redução da mortalidade pela doença e/ou redução da severidade da mesma.

Os desafios para um rastreamento efetivo são grandes, pois em todos os níveis de atenção, a articulação é necessária. Ao oferecer o método de rastreio, o sistema de saúde deve ter total infraestrutura para oferecer o teste diagnóstico e a terapêutica necessária, caso contrário os recursos alocados para este fim serão desperdiçados (KOUTSKY et al, 2007; ARBYN et al, 2010).

A eficiência de um programa de rastreamento depende também do método diagnóstico de escolha, bem como sua aceitação pela população-alvo. Ainda, os intervalos de repetição, a ampla cobertura, o seguimento adequado daquelas com resultados alterados e organização da rede são imprescindíveis para a organização da rede de serviços com adesão da população em cada nível de atenção. As mulheres com resultados de exames preventivos alterados devem

ser encaminhadas para procedimentos adicionais diagnósticos e terapêuticos de acordo com o grau de complexidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006b).

Reportando à história, o rastreamento do câncer teve início com George Papanicolaou através de exame de esfregaço vaginal cujo trabalho foi publicado no ano de 1941 (CARVALHO & COLLAÇO, 2007). A principal estratégia utilizada para identificar a lesão precursora (rastreamento) e diagnóstico precoce do câncer de colo de útero (prevenção secundária) no Brasil é através do exame preventivo (Papanicolaou ou colpocitologia oncótica). O exame Papanicolaou consiste na coleta de material citológico do colo do útero a partir de uma amostra da parte externa (ectocérvice) e outra da parte interna (endocérvice) (WHO, 2011). Toda mulher que já iniciou sua vida sexual deve se submeter ao exame preventivo periódico principalmente naquelas que estão entre 25 aos 59 anos de idade (BRASIL, 2007).

Dessa maneira, as ações de um programa de rastreamento devem estar pautadas no aumento da cobertura da população-alvo; garantia da qualidade, fortalecimento do sistema de informação, desenvolvimento de capacitações, desenvolvimento de pesquisas, além de mobilização social nos níveis de atenção à saúde. Por esses fatores considera-se a utilização de sistemas de monitoramento de forma a permitir a avaliação dessas ações identificando possíveis problemas e propondo soluções (MAEDA et al, 2004; GIRIANELLI, THULER & SILVA, 2009; UCHIMURA, UCHIMURA, NAKANO & NAKANO, 2009).

Como um dos tipos de maior letalidade em mulheres no Brasil, o câncer cérvico-uterino não apresenta redução consistente ao longo dos anos das taxas de morbimortalidade, o que reforça a preocupação dos gestores públicos em buscar ações de controle com potencial efeito positivo sobre o agravo. É notório que mulheres que nunca realizaram o exame Papanicolaou correspondem a uma categoria de maior risco para o desenvolvimento deste tipo oncológico e ainda, países que possuem programas de rastreamento bem estruturados com

ampla cobertura feminina apresentam reduções significativas das taxas de incidência e mortalidade (HERRERO et al., 1990; HAKAMA & HRISTOVA, 1997; FEITOSA & ALMEIDA, 2007; ALBUQUERQUE et al., 2009).

Podem ser observados diferentes programas de rastreamento do câncer de colo uterino de acordo com as necessidades de cada região. No que diz respeito à América do Sul e Central, alguns programas de rastreamento são identificados, tais como na Colômbia, que recomenda o teste em mulheres entre 25 a 69 anos com periodicidade de três anos. Cuba oferece o exame a todas as mulheres acima de 20 anos com intervalo de dois anos. México recomenda a população feminina entre 25 e 65 anos a realizar o preventivo anualmente. (SANKARANARAYANAN, BUDUKN & RAJKUMAR, 2001).

Já nos países desenvolvidos destaque é dado ao programa de rastreamento nos Estados Unidos, com periodicidade anual para mulheres na faixa etária de 25 a 60 anos. (SASLOW et al., 2002). No Canadá o rastreamento é realizado em mulheres a partir de 18 anos anualmente após iniciarem atividade sexual. O intervalo pode ser reduzido para três anos após dois testes normais (MAXWELL et al, 2001). É recomendado na Grécia o rastreio de mulheres na faixa etária entre 25 a 64 anos com intervalo de 2-3 anos (GESOULI-VOLTYRAKI et al, 2010). A Alemanha apresenta ampla cobertura (90%) da população feminina, preconizando o colpocitológico a partir dos 20 anos anualmente (PETRY et al, 2003; SIEBERT et al, 2006). Com intervalo de dois anos na faixa etária entre 25 a 59 anos é realizado o teste nas mulheres da Dinamarca. Contudo, devido à redução da incidência da neoplasia cervical, o intervalo tende a aumentar para três anos (MILLER, 2001). Considerando a Bélgica, o rastreamento é direcionado para mulheres entre 25 a 64 anos com periodicidade de três anos. (ARBYN & OYEN, 2000). A Itália recomenda o teste a cada três anos naquelas pertencentes à faixa etária entre 25 a 64 anos (RONCO et al, 2005).

No Brasil, é preconizada a realização do teste Papanicolaou em mulheres entre 25 e 60 anos de idade ou mais jovens que já tiveram relações sexuais, com intervalo anual e, a cada três anos caso apresentem dois exames anuais consecutivos negativos, ou seja, na ausência de células anormais ou com alterações celulares benignas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). Frente aos resultados, as mulheres devem seguir o mais breve possível de forma a garantir o sucesso do tratamento. Em caso de resultado de alteração no exame preventivo do tipo ASCUS, AGUS ou NIC I, o exame deverá ser refeito a cada seis meses. Na persistência do resultado, a mulher deve ser encaminhada para realização de colposcopia com biópsia, se necessário. Nos demais resultados alterados do tipo NIC II e NIC III, carcinoma in situ, carcinoma escamoso ou carcinoma invasivo, a conduta deve ser individualizada caso a caso, com possibilidade de encaminhamento para realização de colposcopia com biópsia, e em seguida, para atendimento em unidade de alta complexidade para tratamento específico, em geral, a cirurgia de alta frequência (CAF). Nos casos mais avançados, é indicada a histerectomia com avaliação da necessidade de radioterapia e/ou quimioterapia, de acordo com o estadiamento da doença oncológica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002b). Em caso de detecção de infecção por HPV, o exame deverá ser repetido em seis meses e conduta terapêutica também deve ser estabelecida avaliando caso a caso, podendo ser medicamentosa ou indicação de colposcopia com possibilidade de biópsia para identificação do grau de infecção por HPV. Se ocorrer resultado correspondente à amostra insatisfatória, o exame deve ser repetido o mais precocemente possível.

Recomenda-se que a idade e a periodicidade de realização do primeiro exame Papanicolaou sejam determinadas pela disponibilidade de recursos atingindo com isso a maior cobertura possível (WHO, 2002b). É possível observar que a faixa etária entre 35 e 60 anos é priorizada para rastreio em todo o mundo pela comprovada incidência do agravo nesse grupo tornando a identificação de lesões pré-neoplásicas e neoplásicas um fator de redução da

incidência e mortalidade. Além disso, as mulheres jovens normalmente apresentam lesões de baixo potencial oncogênico e com alta probabilidade de regressão espontânea, o que não justifica a demanda como prioridade nessa faixa com aumento de recursos.

Novos métodos de rastreamento, tais como testes de detecção do DNA do HPV e inspeção visual do colo do útero utilizando lugol (Teste de Schiller) são apontados em vários estudos como eficazes para reduzir as taxas de morbimortalidade pela doença. Atualmente, a prevenção primária também está sendo realizada pela imunização por vacina contra HPV oncogênico (GUANILO, MOURA, CONCEIÇÃO & NICHATA, 2006; BORSATO, VIAL & ROCHA, 2011). No Brasil, a única estratégia recomendada pelo Ministério da Saúde é a realização do exame Papanicolaou prioritariamente em mulheres na faixa etária de risco.

Dentre esses dados é preciso fazer algumas ressalvas às diferenças encontradas no impacto do rastreamento nos países anteriormente mencionados. É preciso considerar que não há uma homogeneidade das recomendações a serem seguidas, embora haja algumas similaridades. Os países desenvolvidos apresentam programas bem estruturados, voltados para as necessidades epidemiológicas, sociais e financeiras de cada região atingindo a população de risco alcançando resultados bem sucedidos na redução da morbimortalidade. Ao contrário, os países subdesenvolvidos, em especial a realidade brasileira, obstáculos podem ser apontados para um programa de prevenção bem sucedido, tais como, o sistema de saúde não identifica de forma sistematizada quais são e onde estão as mulheres que realizam o exame preventivo; dificuldade de acesso aos serviços de saúde o que contribuiu para o diagnóstico avançado reduzindo as chances de cura; e ainda os aspectos culturais que impõe barreira para a prevenção de doença oncológica. (NASCIMENTO, KOIFMAN, MATTOS & MONTEIRO, 2009; ZEFERINO, 2008).

O conhecimento da história natural do câncer de colo de útero e das necessidades regionais viabiliza o desenvolvimento de ações de controle por intermédio de formulação de

políticas de rastreamento. O seguimento das mulheres rastreadas é de suma importância para o sucesso das ações de controle. Para compreender melhor o caminhar das mulheres é preciso ter em mente que a unidade básica é a porta de entrada para a promoção, manutenção e melhoria da saúde. A partir do diagnóstico de alterações pré-neoplásicas são indicadas para as unidades secundárias, ditas de referência para o tratamento e acompanhamento desses casos identificados. Com relação às alterações neoplásicas, indica-se o atendimento de alta complexidade correspondendo às unidades terciárias de saúde, adequadas para o diagnóstico definitivo e tratamento dos tipos oncológicos prevalentes.

## **2.4 Controle do Câncer de Colo de Útero no Brasil**

O desenvolvimento de políticas públicas para o combate ao câncer ocorreu no início do século XX quando médicos que buscavam aprimoramento fora do Brasil retornaram ao país envoltos em preocupações que nortearam à elaboração de ações para o monitoramento desse agravo. A década de 40 foi marcante no Brasil como ponto de partida para o controle do câncer de colo de útero, pela introdução do exame Papanicolaou para buscar alterações cervicais e a difusão da colposcopia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Ao longo dos anos, ações voltadas para o diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero foram estabelecidas de forma pontual. A partir dos anos 70, o Ministério da Saúde, através da Divisão Nacional de Câncer (DNC) elaborou e implementou o Programa Nacional de Controle do Câncer (PNCC), que defendia a organização dos serviços de oncologia integrando as instituições federais, estaduais e municipais (NETO, RIBALTA, FOCCHI &

BARACAT, 2001). O programa abordava o enfrentamento do câncer em geral, mas desde sua implementação ênfase foi dada ao câncer de colo de útero.

Ao final dos anos 70, as reivindicações sociais pela democratização do acesso à saúde e pela organização de um sistema único de atenção ganham força. Paralelamente a isso, a reivindicação do movimento feminista por um programa de atenção integral à saúde da mulher, voltado não somente ao gestar e parir levou o Ministério da Saúde a formular diretrizes que foram incorporadas ao documento Assistência Integral à Saúde da Mulher: Bases de Ação Programática, em 1984 (FREITAS, VASCONCELOS, MOURA & PINHEIRO, 2009; BARRETO, 2005; SANTIAGO & ANDRADE, 2006).

No mesmo ano foi criado o Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), prevendo que os serviços básicos de saúde passassem a oferecer às mulheres atividades de prevenção do câncer de colo de útero, assistência à gestação, à anticoncepção, às queixas ginecológicas e às demandas relativas à sexualidade (CORREA, 1993; OSIS, 1998; TEIXEIRA, 2010).

A implementação do PAISM ocorreu de forma heterogênea no país, refletido na baixa cobertura trouxe como principal contribuição para a prevenção do câncer de colo de útero, a introdução da coleta de material para o exame colpocitológico como procedimento de rotina da consulta ginecológica.

Em 1986 foi criado o Programa de Oncologia – PRO-ONCO que buscava a expansão do Programa de Prevenção e Controle do Câncer de Colo de Útero (PASIN & SISSON, 2010), que visava efetivar o atendimento integral à mulher, a partir da ampliação da rede de coleta de material, da capacidade instalada de laboratórios de citopatologia e da articulação da rede básica com os serviços de nível secundário e terciário para o tratamento. Concluiu-se, entre outras coisas, pela necessidade de padronização dos laudos dos exames citopatológicos a nível nacional e pela inclusão nele, da descrição da qualidade do material examinado,

evitando-se que exames inadequados para avaliação oncológica fossem considerados como negativos para malignidade. Uma das grandes contribuições do PRO-ONCO foi a realização, em 1988, da reunião nacional para o consenso sobre a periodicidade e faixa etária de risco para realização do exame preventivo.

No plano institucional, após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Constituição Federal de 1988 e sua regulamentação pela Lei Orgânica da Saúde em 1990, o Ministério da Saúde passou a coordenar a política de saúde no país (SOUZA, 2002). O Instituto Nacional do Câncer (INCA) passou a ser o órgão responsável pela formulação da política nacional do câncer, absorvendo o PRO-ONCO, sendo a Campanha Nacional de Combate ao Câncer extinta em 1991 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Em 1995, na China, gestores brasileiros participaram da VI Conferência Mundial sobre a Mulher e assumiram o compromisso de desenvolver um programa nacional para o controle do câncer cérvico-uterino. Assim, no mesmo ano, foi desenvolvido um Projeto Piloto para rastreamento das mulheres por intermédio de várias campanhas com incentivo para o auto-exame das mamas e para a coleta do colpocitológico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006c).

A direção do INCA, atendendo à solicitação da direção do Ministério e com a assessoria do Cancer Care International da Fundação Ontário, Canadá, elaborou ao longo de 1996 um projeto piloto dirigido a mulheres com idade entre 35 e 49 anos, a ser implementado em 4 capitais brasileiras e o Distrito Federal, representando cada uma das macro regiões do país. O projeto foi implementado no primeiro semestre de 1997 em Curitiba, Recife, no Distrito Federal, Rio de Janeiro e Belém e em Janeiro de 1998 no Estado de Sergipe.

O Projeto Piloto, em 1997, passou a ser chamado de Projeto Piloto Viva Mulher dando prioridade às mulheres de 35 a 45 anos com início em seis regiões brasileiras: Curitiba,

Recife, Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, ambas no Distrito Federal, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, Belém e Sergipe (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002b).

Apesar de todo o empenho, a taxa de mortalidade por câncer de colo de útero permanecia estagnada e o número de exames preventivos realizado ainda era insignificante confirmando a baixa cobertura populacional. Assim, em 1998 por intermédio da Portaria GM/MS n.3.040/98 foi instituído o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero (PNCCCU) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006c).

O PNCCCU tornou-se responsabilidade do Instituto Nacional do Câncer em 1999 que não moderou esforços para a evolução e qualificação técnica e gerencial passando a se chamar Projeto Viva Mulher. Foram desenvolvidos sistemas informatizados de informações sobre o câncer de colo uterino, o chamado SISCOLO, instrumento destinado para o gerenciamento das informações geradas pelas unidades de saúde com referência para a identificação da mulher e dos laudos citopatológicos e histopatológicos que são guardados em um banco de dados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006c).

Posteriormente o programa inclui um novo sistema de informações similar ao SISCOLO, o SISCAM, que integra os dados relacionados à detecção precoce do câncer de mama. O SISCOLO foi criado para propiciar ao gestor municipal, estadual e federal o monitoramento das ações de rastreamento. O sistema fornece ainda aos municípios, a possibilidade de identificar todas as mulheres cujo resultado do exame foi positivo e avaliar se elas estão sendo adequadamente seguidas ou não. A análise das características das mulheres que realizam o exame na rotina e nas campanhas, bem como a evolução do perfil de resultados citopatológicos nestes diferentes momentos, embora não seja capaz de responder a todas as perguntadas acima assinaladas, pode fornecer elementos para a tomada de decisões no âmbito da política de rastreamento.

Em 2002, foi realizada uma segunda campanha com mobilização nacional para detecção precoce da doença, com o objetivo de captar, acompanhar e tratar as mulheres que nunca haviam realizado o exame preventivo. Após essas duas fases de intensificação, as ações foram consolidadas em todos os estados brasileiros com importantes ganhos quanto a padronização dos laudos de exames; difusão da técnica de cirurgia de alta frequência, ampliação da oferta do exame Papanicolaou; disponibilização de informações técnicas e gerenciais e a consolidação do Sistema de Informações de Controle do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). Em 2005 uma nova revisão do programa foi realizada com estabelecimento das Diretrizes Estratégicas para o Controle dos Cânceres de Mama e Colo de Útero e em 2006 foi revisada a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais e Condutas Preconizadas (Figura 5).

Através das Portarias GM/MS nº 2.439/2005 e GM 399/06 que instituíram, respectivamente, a Política Nacional de Atenção Oncológica e o Pacto pela Saúde, o controle do câncer do colo do útero passa a ser responsabilidade das esferas estaduais e municipais a partir do estabelecimento de metas inseridas em um termo de compromisso de gestão.

Na perspectiva de desenvolver as estratégias do sistema e assim contemplar as necessidades da população brasileira configura-se uma gama de mudanças que assumem o compromisso das três dimensões de governo de articular o Pacto pela Saúde, em 2006, fundamentado em componentes, expostos a seguir: o Pacto pela Vida, o Pacto pela Defesa do SUS e Pacto de Gestão do SUS. Essa articulação dos governos está regulamentada pelas Portarias MS/GM nº 399 de 22/02/2006 e nº 699 de 30/03/2006 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006d).

Esse acordo foi firmado entre o Ministério da Saúde e os Conselhos Nacionais dos Secretários de Saúde (CONASS) e dos Secretários Municipais de Saúde (CONASSEMS). A partir desse pacto cada unidade, Estadual, Municipal e Federal, adere ao processo mediante a

assinatura de um termo de compromisso de gestão que enumera as atribuições de cada membro na oferta de ações e serviços de saúde. O acordo é avaliado por metas nacionais e regionais, segundo prioridades do Pacto.

O Pacto pela Vida afirma o compromisso que estabelece objetivos, indicadores e metas respeitando as especificidades sanitárias de cada nível. As prioridades e objetivos estabelecidos em 2006 e ainda vigorando nos dias atuais são: Atenção Integral ao Idoso; Controle do Câncer de Colo de Útero e de Mama; Redução da Mortalidade Infantil (por diarreia e pneumonias), Infantil Neonatal e Materna; Fortalecimento da capacidade de resposta do sistema de saúde às doenças emergentes e endemias, com ênfase na dengue, hanseníase, tuberculose, malária, influenza, hepatite e etc; Promoção da Saúde; Fortalecimento da Atenção Básica; Saúde do Trabalhador; Saúde Mental; Consolidação e Qualificação da Estratégia da Saúde da Família; Atenção Integral aos indivíduos em situação de risco ou violência.

O Pacto em Defesa do SUS tem como eixo a mobilização da sociedade com o objetivo de melhorar o sistema. Este movimento está diretamente ligado à questão da cidadania e do direito à saúde, ampliando os laços do sistema como garantia do acesso igualitário. Ainda prioriza elaborar e divulgar a carta dos direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde.

O Pacto de Gestão do SUS representa uma importante ação na definição da descentralização através do estabelecimento de responsabilidades sanitárias e diretrizes pela instituição do Termo de Compromisso de Gestão. Reitera a regionalização, financiamento, planejamento, programação, regulação, participação e controle social, gestão do trabalho e educação em saúde.

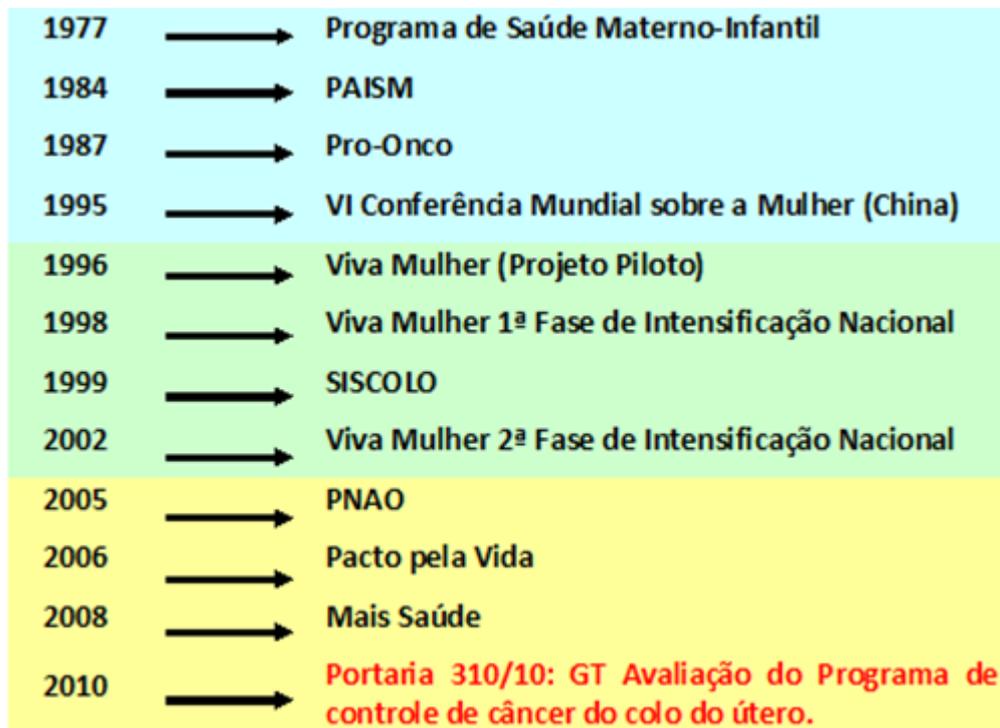
Em 2008, corroborando os dados obtidos no Sistema de Informação Ambulatorial (SAI), foi possível verificar um aumento de 46% na oferta de exames colpocitológicos comparados ao ano de 1998, primeiro ano do Programa Viva Mulher. Contudo, em

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. Essas propostas foram sistematizadas a partir de cinco eixos de acordo com o grau de prioridade, a saber:

- Eixo 1: Fortalecimento do rastreamento organizado na atenção primária e da gestão descentralizada do programa de rastreamento;
- Eixo 2: Garantia de qualidade do exame citopatológico;
- Eixo 3: Garantia de tratamento adequado das lesões precursoras;
- Eixo 4: Intensificação das ações de controle do câncer do colo do útero na Região Norte;
- Eixo 5: Avaliação de alternativas de ações para o controle do câncer do colo do útero.

Apesar das ações de prevenção e detecção precoce, as taxas de morbi-mortalidade 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 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 (ROHDE, DOBASHI & OLIVA, 2009).

**Figura 4: Histórico do Programa de Prevenção do Câncer de Colo de Útero.**



Fonte: INCA (2010).

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.

*CAPÍTULO III*

---

**MATERIAL E MÉTODO**

### 3 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico que considera como unidade de análise as unidades da federação. O estudo é definido como ecológico por abordar a coletividade, áreas geográficas bem delimitadas, descrevendo fatos e fenômenos dentro de uma determinada realidade, retratando a situação em um grupo correlacionando os dados com os indicadores de situação de saúde. Tal delineamento utiliza com frequência base de dados populacionais e procura avaliar como o contexto ambiental e social pode afetar a saúde de grupos populacionais (CARVALHO, SOUZA-SANTOS, 2005).

Foram analisadas as internações e óbitos de mulheres com diagnóstico de colo do útero no período de 1996 a 2009. Para o cálculo das taxas foram estimadas as médias das populações nos censos demográficos brasileiros dos anos compreendidos entre 1996 a 2009.

O Brasil conta com grandes bases de dados nacionais em saúde, cujo acesso é irrestrito. Alguns desses sistemas de informação possuem dados sobre câncer, como o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/MS), o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) e o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS). O Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e SIH fornecem dados sobre a produção da rede de serviços e são amplamente utilizados para controle, avaliação e regulação, no contexto da gestão do SUS, pois também contem informações sobre o valor pago aos prestadores de serviço.

O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) é um sistema de âmbito nacional que capta os dados relativos às mortes a partir da declaração do óbito (DO). A partir do SIM/MS foi possível obter o número dos óbitos por câncer de colo de útero em todas as capitais brasileiras; dados sobre a população residente foram obtidos nos Censos Demográficos permitindo o cálculo das taxas brutas, no período de 1996 a 2009.

Das variáveis disponíveis na Declaração de Óbito (DO), foram utilizadas nesse estudo: a causa básica do óbito, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID 9 e CID 10; a faixa etária e a unidade da federação de residência. A CID consiste em códigos relativos à classificação das doenças, de uma gama de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstância sociais e causas externas para ferimentos ou doenças. A cada estado de saúde é atribuída uma categoria única que corresponde a um código composto por até seis caracteres. A CID foi proposta pela Organização Mundial de Saúde e é usada em todo o mundo na obtenção de estatísticas de morbidade, mortalidade, sistemas de reembolso e de decisões automáticas de suporte em Medicina. A classificação é revista periodicamente, e atualmente a versão utilizada é a de número 10 (CID 10). Para o desenvolvimento deste estudo foram utilizadas as duas últimas versões do CID tendo em vista o intervalo de tempo analisado.

Analisaram-se as internações de pacientes com diagnóstico de câncer de colo de útero a em hospitais públicos e contratados pelo Sistema Único de Saúde, realizadas de 1996 a 2007 em todo o Brasil – segundo o município de tratamento e o de residência dos pacientes, com informações coletadas nas bases de dados nacionais do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS).

O SIH/SUS dispõe de informações que viabilizam efetuar o pagamento dos serviços hospitalares prestados pelo Sistema Único de Saúde, através da captação de dados das autorizações de internação hospitalar (AIH). Dispõem de informações sobre os recursos destinados a cada hospital que integra o sistema, as principais causas de internações no Brasil, a relação dos procedimentos mais frequentes realizados mensalmente em cada hospital, município e estado, a quantidade de leitos existentes para cada especialidade e o tempo médio de permanência do paciente no hospital. Suas informações facilitam as atividades de Controle e Avaliação e Vigilância Epidemiológica em âmbito nacional.

O georeferenciamento dos óbitos foi feito com base na variável município de residência e endereço de ocorrência do evento. Nos mapas de fluxos a largura de cada flecha é proporcional ao fluxo. O padrão das setas permite verificar as distâncias percorridas em linha reta pela população na busca de assistência, bem como identificar anomalias e particularidades neste fluxo, áreas que concentram os serviços de saúde e áreas com vazios sanitários. Este tipo de mapa permite identificar os deslocamentos, questão importante para a compreensão de padrões de risco para o câncer. No processo de análise de análise dos fluxos buscou-se identificar as municípios que possuíam maior poder de atração em relação ao atendimento de pacientes com diagnóstico de câncer de colo do útero.

O desempenho dos indicadores pactuados para o Programa de Rastreamento do câncer do colo uterino baseou-se nos componentes de processo e resultado. Indicadores de desempenho são medidas indiretas da qualidade, utilizadas como instrumento de monitoramento para apontar processos ou serviços que necessitem de uma avaliação mais direta. Aspectos relacionados à qualidade da atenção do programa de prevenção do câncer do colo uterino foram avaliados a partir de bases de dados nacionais, a saber: o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), no período de 2006 a 2009; o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar de não constituir um sistema universal, o SISCOLO possibilita o monitoramento da cobertura de exames Papanicolau e o seguimento dos casos na população de mulheres, detendo informações sobre exames citopatológicos e histopatológicos realizados através de rede pública de serviços.

A avaliação da qualidade do processo está relacionada com as atividades realizadas pelos provedores da assistência, tanto diagnóstica, como terapêuticas e de reabilitação (BOARD, 2006; TANAKA & MELO, 2001). Os indicadores utilizados ao monitoramento e avaliação das ações de controle do câncer do colo do útero foram: razão exames realizados e

população-alvo, captação de mulheres sem citologia anterior, percentual de amostras insatisfatórias e distribuição proporcional de exames citopatológicos segundo faixas etárias.

A oferta de exames foi analisada através do indicador *Razão Exames Realizados e População-Alvo* que corresponde à cobertura populacional de exames e é representado pela relação entre o número total de exames realizados e a população-alvo (mulheres de 25 a 59 anos) em determinado local e período.

A *Captação de Mulheres sem Citologia Anterior* consiste no percentual de mulheres, de 25 a 59 anos, examinadas sem citologia anterior em relação à população-alvo, em determinado local e período. Esse indicador não está pactuado.

O indicador de *Amostras Insatisfatórias* representa o número de amostras insatisfatórias em relação ao número total de exames realizados, em determinado local e período. Uma amostra é considerada insatisfatória quando não possui condições para leitura da lâmina para o diagnóstico. A Organização Mundial de Saúde preconiza índices de amostras insatisfatórias abaixo do limiar de 5%, contudo a meta nacional é não ultrapassar o limiar de 1%.

Indicadores relacionados à avaliação de resultados se referem ao efeito sobre as ações e procedimentos que tiveram sobre o estado de saúde dos pacientes, isto é, a mudança do estado de saúde atual e futuro do paciente. O conceito de resultado corresponde a mudanças nos grupos sob maior risco, ao produto final da assistência prestada. O componente de resultado foi avaliado através da taxa de mortalidade por câncer do colo do útero, no período de 1996 a 2009, que consiste na relação entre o número total de óbitos em mulheres por câncer de colo do útero e à população feminina, em determinado local e período. O indicador estima o risco de uma mulher morrer por câncer do colo do útero e dimensiona a magnitude da doença.

Consideram-se como aspectos positivos do SIM a universalidade e a padronização do treinamento em codificação de causa básica, que permitem a comparabilidade dos dados entre diferentes localidades e garante confiabilidade ao sistema. A cobertura dos óbitos é considerada boa/ satisfatória para todos os Estados do Sul, Sudeste, Centro-Oeste e para os do Nordeste, abaixo do Rio Grande do Norte. As inconsistências do SIM, relacionadas principalmente às variáveis sexo, idade e causa básica, são inferiores a 0,5% do total de óbitos. Algumas limitações desse sistema, no entanto, devem ser consideradas, dentre elas: o preenchimento incorreto ou incompleto da DO; a revisão deficiente ou inexistente dos dados informados; ausência de retorno das DOs com erros para a unidade informante; codificação imperfeita e digitação terceirizada; ausência de relatórios de inconsistências e, elevado número de óbitos por causas mal definidas.

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, o CID, é usada globalmente por intermédio da Organização Mundial de Saúde e fornece os códigos relativos às doenças, a uma gama de sinais e sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas por ferimentos ou doenças. A cada item anteriormente descrito é atribuído um código único, no qual o código C53 identifica o câncer de colo de útero.

O Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS), ex-Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS), foi implantado a partir de 1983, junto com uma nova forma de pagamento do setor privado contratado pelo INAMPS. Este sistema de pagamento fixo por procedimento atribui um valor pré-determinado a cada tipo de procedimento hospitalar, fundamentando-se na estimativa de custos médios, independentemente do tipo e quantidade de insumos que tenham sido utilizados e dos atos médicos ou serviços intermediários efetuados em cada caso. A grande maioria dos dados disponíveis no SIH/SUS provém da Autorização de Internação Hospitalar, documento

conhecido como formulário AIH. Muito embora a função do SIH/SUS seja a operacionalização do pagamento dos prestadores de serviços cadastrados na rede do SUS, esse sistema disponibiliza, dentre outras informações, as causas que motivaram cada uma das internações realizadas. É possível, portanto construir indicadores de morbidade hospitalar a partir deste sistema, no entanto esses um universo restrito da morbidade, aquele que se refere a problemas de saúde que necessitam de internação hospitalar seja para diagnóstico ou tratamento. Dentre as vantagens do SIH-SUS deve-se destacar o baixo custo, o grande volume de ocorrências, a forma ágil como é disponibilizado, a facilidade de acesso e processamento.

O processamento e mapeamento dos dados foram feitos através do programa de código aberto TAB para Windows – TabWin, desenvolvido pelo DATASUS.

No que diz respeito aos aspectos éticos, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Parecer n.133/06, Caae: 0131.0.031.000-6). O estudo envolve dados de sistemas de informações de acesso público, por intermédio de dados secundários coletados e utilizados para atender os objetivos da pesquisa. Todos os dados secundários utilizados são de domínio público e, portanto, não exigem medidas de proteção de confidencialidade.

*CAPÍTULO IV*

---

**RESULTADOS**

## 4 RESULTADOS

As mudanças no perfil epidemiológico da população ao longo dos anos podem ser percebidas em decorrência da melhora, principalmente, das condições higiênico-sanitárias e da urbanização, o que acarretou aumento das mortes por doenças crônico-degenerativas e redução das mortes por doenças infecto parasitárias. No Brasil, esse perfil também se enquadra apresentando as doenças do aparelho circulatório como primeira causa de morte, contudo com crescimento significativo da participação das neoplasias. Relacionando todos os tipos de neoplasias, no Brasil, no período de 1980 a 2007, os cânceres que causaram maior número de mortes na população feminina foram os de mama, de traquéia, brônquios e pulmões, de cólon e reto, de colo de útero e de estômago (Gráfico 1).

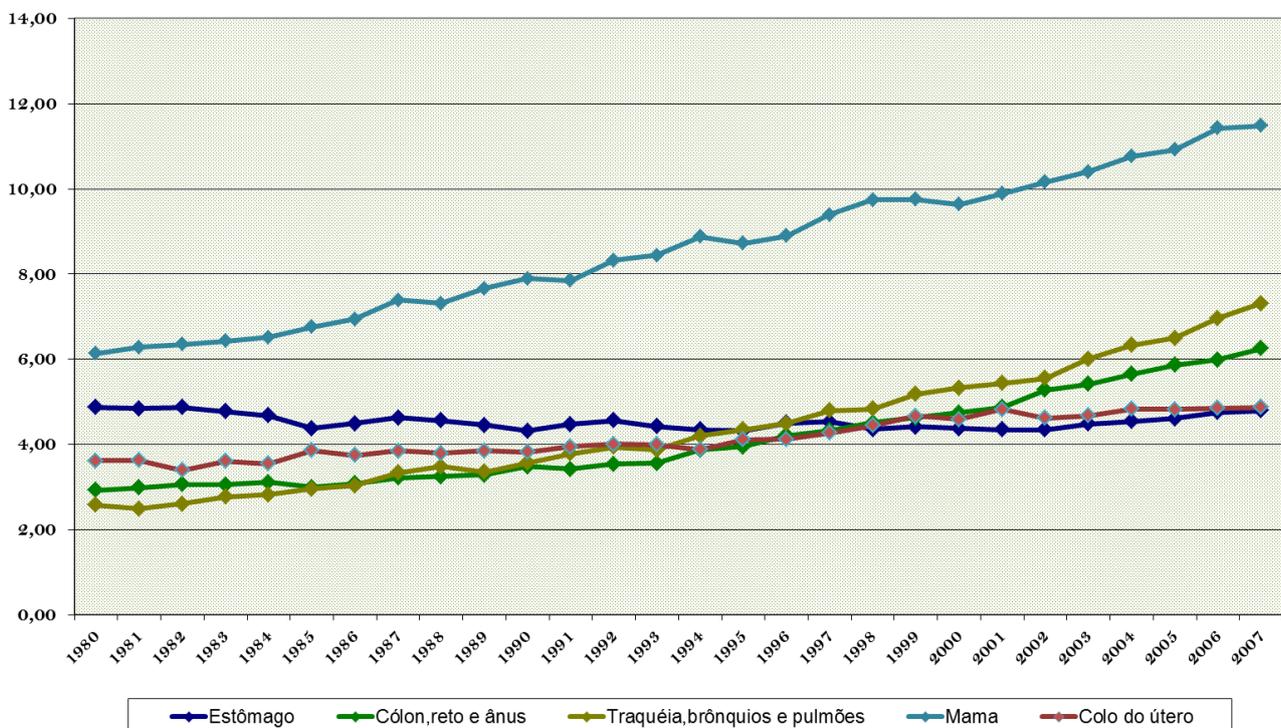
No início da década de 80 o câncer de mama já representava o primeiro tipo mais relevante entre as mulheres brasileiras, com taxa que variou de 6,14 mortes por 100.000 habitantes, em 1980, a 11,49 mortes por 100.000 habitantes, em 2007. É possível notar a inversão do câncer de estômago como segunda causa de morte em mulheres suplantado a partir de 1995 pela neoplasia de traquéia, brônquios e pulmões, muito provavelmente pela redução da exposição aos fatores de risco relacionados a este tipo específico, em especial pela melhoria dos hábitos alimentares. Padrão idêntico foi observado com o câncer de cólon, reto e ânus que ocupava o quarto lugar entre as causas de óbito por câncer em mulheres e, em 2007, passou a ocupar o terceiro lugar entre as principais causas de morte.

O câncer de colo de útero representa uma importante causa de morte no Brasil. As taxas de mortalidade permaneceram estáveis durante o período analisado com discreta melhora no final do período analisado passando de terceira para quarta maior causa de mortes por câncer em mulheres brasileiras, padrão provavelmente associado à efetividade dos programas de detecção precoce e controle (Gráfico 1).

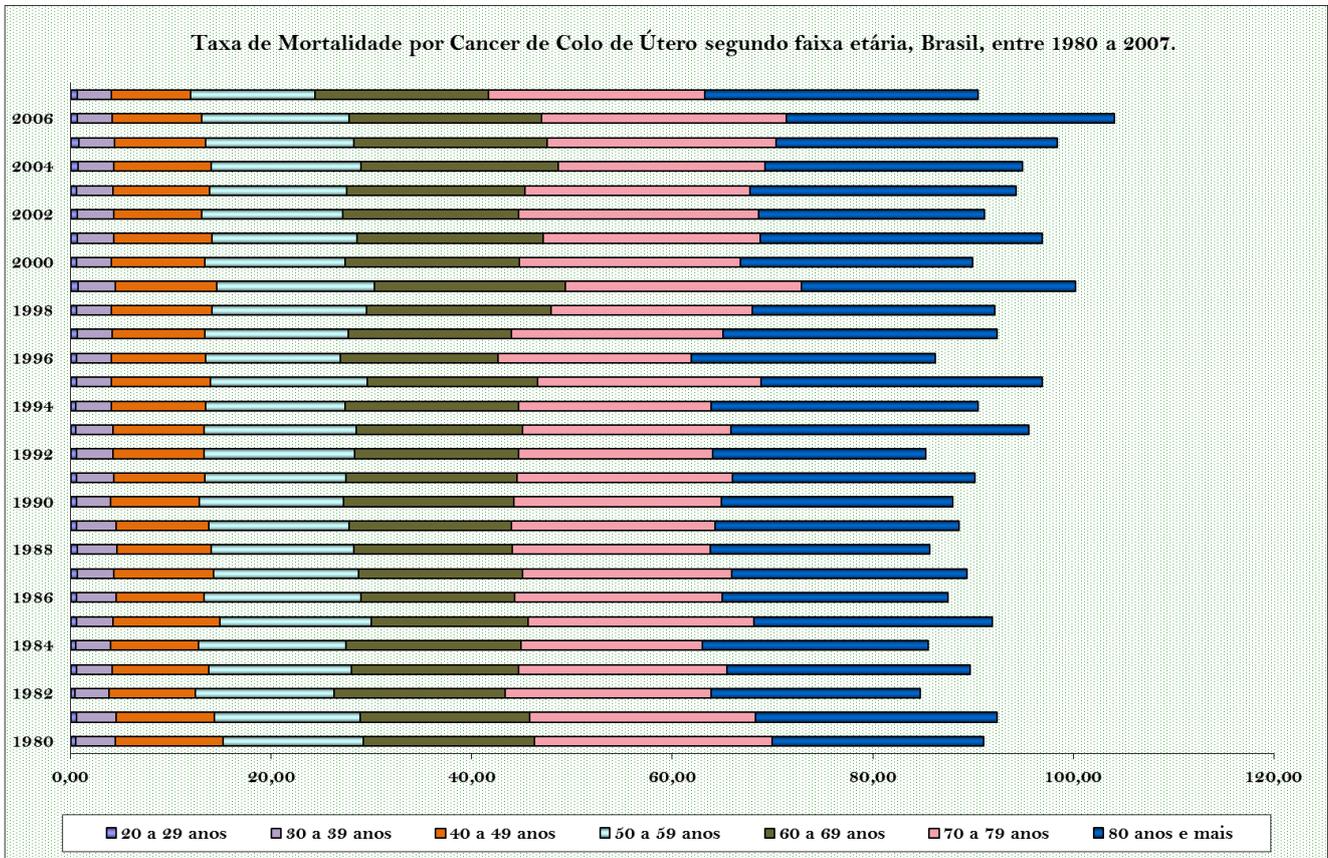
A ocorrência do câncer do colo do útero se concentra principalmente em mulheres acima dos 35 anos, enquanto a mortalidade se concentra principalmente em mulheres na faixa etária de 45 a 64 anos de idade. A série histórica contempla dados que vão de 1980 a 2007 e vislumbra a permanência de elevada concentração de óbitos entre mulheres acima de 70 anos. Também foi relevante a ocorrência de óbitos entre 30 a 39 anos, embora em menor escala no período que as demais faixas, contudo chama atenção pela precocidade da mesma (Gráfico 2). De um modo geral, não houve mudanças significativas no padrão de mortalidade por câncer de colo de útero no período estudado, mantendo-se com índices elevados. Quando analisado os anos de 1980 a 2007 pode ser observado que a mortalidade por este tipo de câncer manteve índices que variaram entre 6,46 a 7,97 óbitos por 100.000 mulheres. (Gráfico 3).

### Gráfico 1 - Distribuição da taxa de mortalidade por câncer por 100.000 mulheres, Brasil, 1980 a 2007.

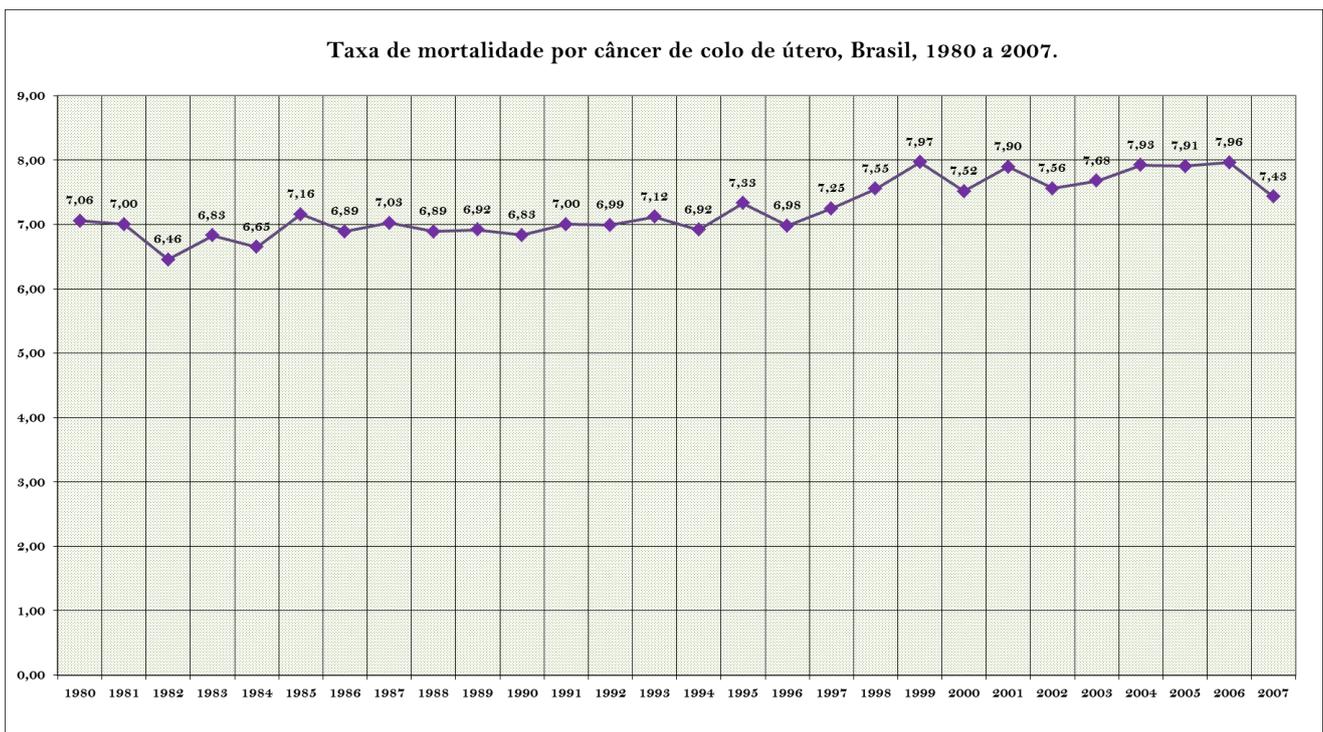
Distribuição da taxa de mortalidade por câncer, por 100.000 mulheres, Brasil, entre 1980 a 2007



**Gráfico 2 - Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero por 100.000 mulheres, Brasil, 1980 a 2007.**



**Gráfico 3 - Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 1980 a 2007**



O Sistema de Informação sobre Mortalidade registrou no Brasil, no período de 1996 a 2007, 48.911 óbitos por câncer do colo uterino. A taxa de mortalidade bruta por câncer do colo uterino no mesmo intervalo manteve tendência de crescimento (de 4,12/100.000 em 1996 passou para 4,87/100.000 em 2007). A região Norte possui a maior taxa de mortalidade por câncer de colo do útero em relação às demais seguida da região Nordeste e Centro-Oeste, revelando um risco mais alto de morrer nessa área.

Grande parte das 27 unidades de federação apresentou evolução das taxas de mortalidade por câncer de colo de útero no decorrer do período de estudo. As maiores foram observadas no Amazonas (4,96/100.000 em 1996 a 8,30/100.000 em 2007 alcançando no ano de 2006 a taxa de 9,59 mortes/100.000 mulheres), Roraima (3,46/100.000 em 1996 para 8,09/100.000 em 2007), Maranhão (de 3,46/100.00 em 1996 a 7,30/100.000 em 2007), Mato Grosso do Sul (5,32/100.000 para 7,78/100.000), Tocantins (de 3,46/100.000 em 1996 para 7,30/100.000 em 2007), Piauí (2,71/100.000 em 1996 e 6,63/100.000 em 2007) e Ceará (2,41/100.000 para 6,28/100.000, de 1996 a 2007) com um aumento significativo no último ano de estudo apresentando incremento de cerca de 40%. Destaque para Roraima que apresentou uma redução da taxa de mortalidade de 2003 para o ano de 2004, fato provavelmente relacionado à qualidade dos dados. Na região Centro-Oeste o Estado do Mato Grosso do Sul é aquele com maior índice de mortalidade por neoplasia cervical, mantendo taxas estáveis ao longo do período (Figuras 5, 6 e 7).

Pôde ser identificado ainda, que algumas regiões mantiveram seus números estáveis com pequenas variações, como por exemplo, o Rio de Janeiro (em 1996, 5,29/100.000 e em 2007, 6,17/100.000) mantendo elevados índices. Outros exemplos desse padrão de estabilidade dos dados foi identificado em Sergipe (4,70/100.000 em 1996 para 5,11/100.000 em 2007), Santa Catarina (4,02/100.000 em 1996 alcançando 4,80/100.000 em 2007),

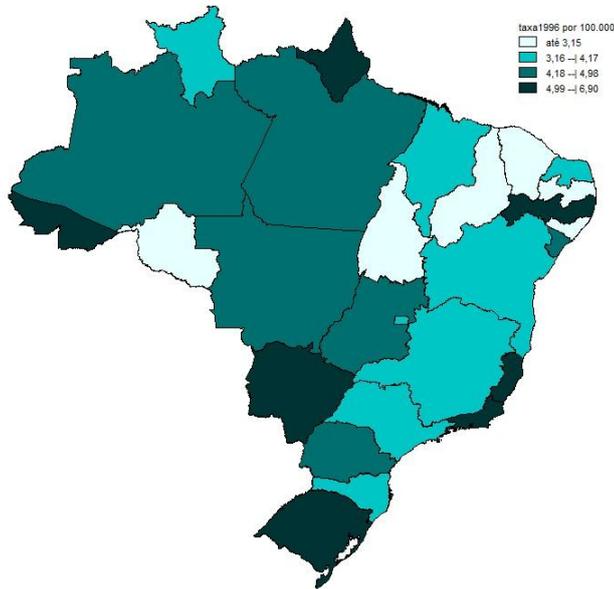
Pernambuco (5,02/1000.000 em 1996 a 5,51/100.000 em 2007) e Bahia (3,15/100.000 para 4,61/100.000 em 1996 e 2007, respectivamente) (Figuras 5, 6 e 7).

Na região Sul há uma discreta redução do número de óbitos no Paraná (em 1996 de 4,63/100.000 para 4,44/100.000 em 2007) e valores evolutivos no Rio Grande do Sul (5,32/100.000 em 1996 para 7,78/100.000 em 2007). Esse quadro de evolução dos números também pode ser identificado no Distrito Federal, na região Centro-Oeste, que revelou um aumento de 3,16/100.000 para 4,72/100.000 óbitos de mulheres por esse tipo oncológico em 2007. No Pará o que se observa é taxa elevada com discreto padrão de descendência passando de 6,90/100.000 para 4,72/100.000 em 2007.

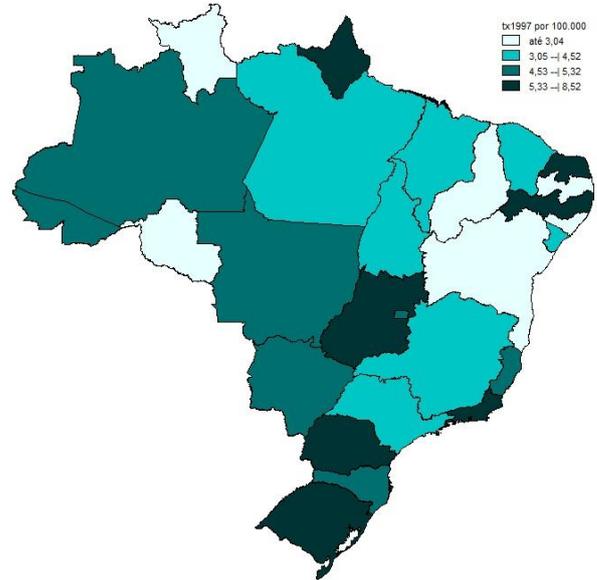
A distribuição da mortalidade por câncer cérvico-uterino guarda padrão heterogêneo segundo as unidades de federação. Note-se que na região Sudeste o Rio de Janeiro apresenta taxas mais elevadas do que São Paulo (4,18/100.00 casos para 3,70/100.000 casos em 1996 a 2007, respectivamente). Espírito Santo é o segundo estado da região em mortes (6,17/100.000 casos para cada 100.000 mulheres passando para 4,94 casos em 2007) em contraponto a Minas Gerais (3,23/100.00 casos em 1996 para 3,79/100.000 em 2007).

Foram observadas flutuações com tendências ao declínio das taxas nos estados do Acre (5,44/100.000 para 5,15/100.000 casos, de 1996 a 2007 com o menor índice em 2001 de 1,15/100.000 óbitos de mulheres), Rio Grande do Norte (3,21/100.000 para 3,30/100.000), Goiás (4,74/100.000 a 4,51/100.000) e Amapá (6,90/100.000 em 1996 para 4,72/100.000 em 2007). Algumas regiões apresentaram tendências de aumento das taxas nos anos de estudo, tais como, Rondônia (2,69/100.000 para 3,85/100.000 com pico em 2002 de 5,74/100.000 óbitos), Ceará (2,41/100.000 para 6,28/100.000), Paraíba (1,29/100.000 para 4,11/100.000), Alagoas (2,23/100.000 para 4,81/100.000) e Mato Grosso (4,44/100.000 para 6,31/100.000) (Figuras 5, 6 e 7).

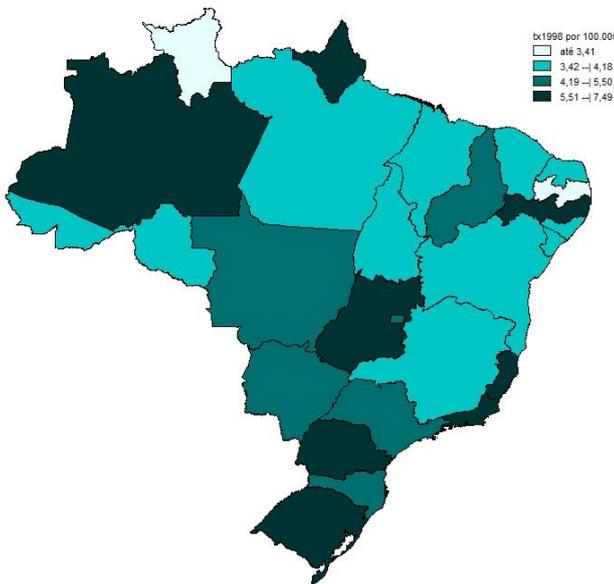
**Figura 5 - Distribuição espacial das taxas brutas de mortalidade por câncer de colo do útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 1996 a 1999.**



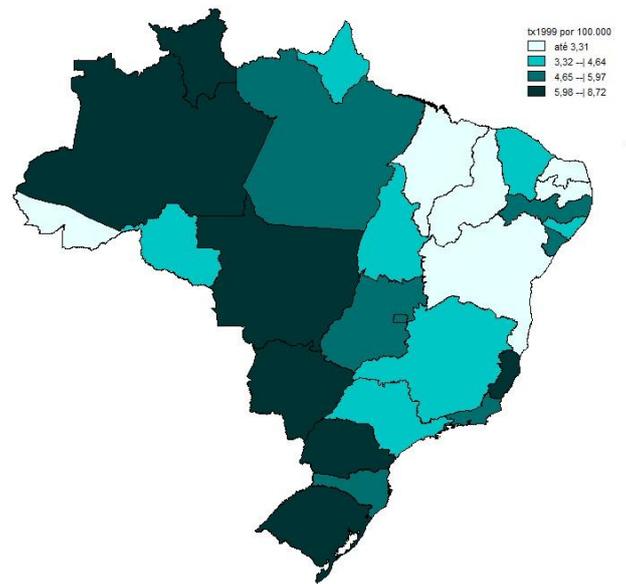
1996



1997

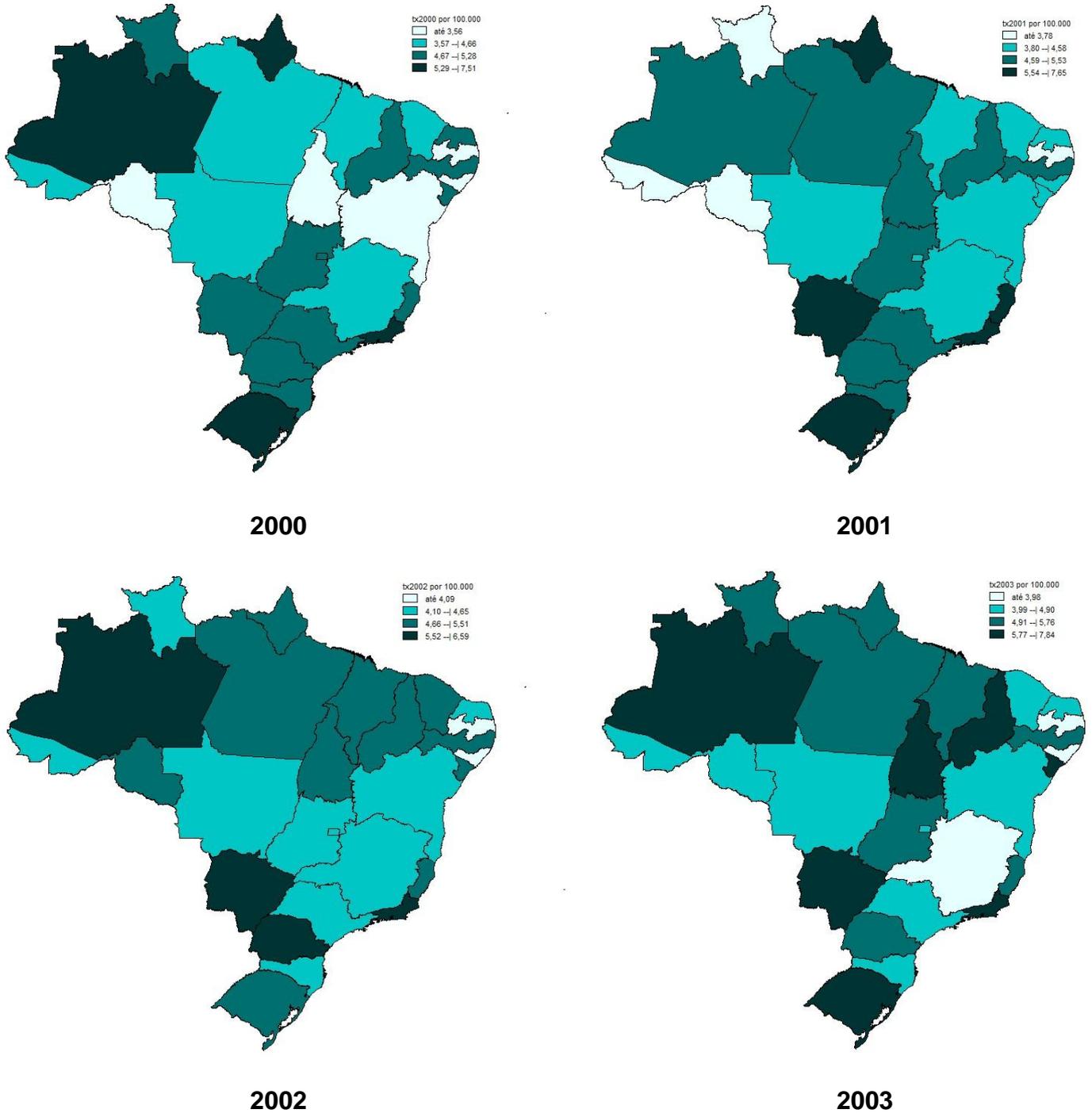


1998

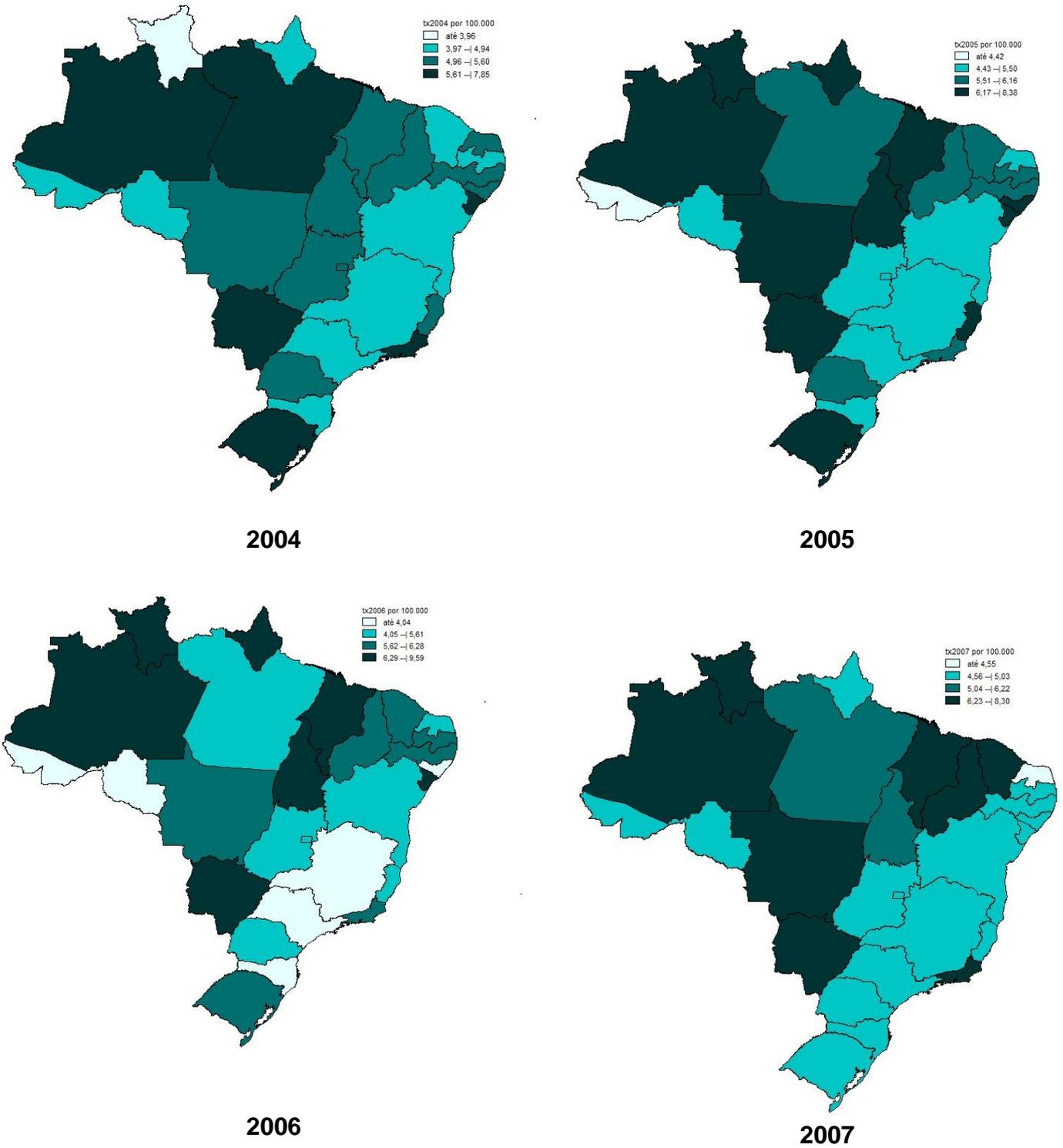


1999

**Figura 6 - Distribuição espacial das taxas brutas de mortalidade por câncer de colo do útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 2000 a 2003.**

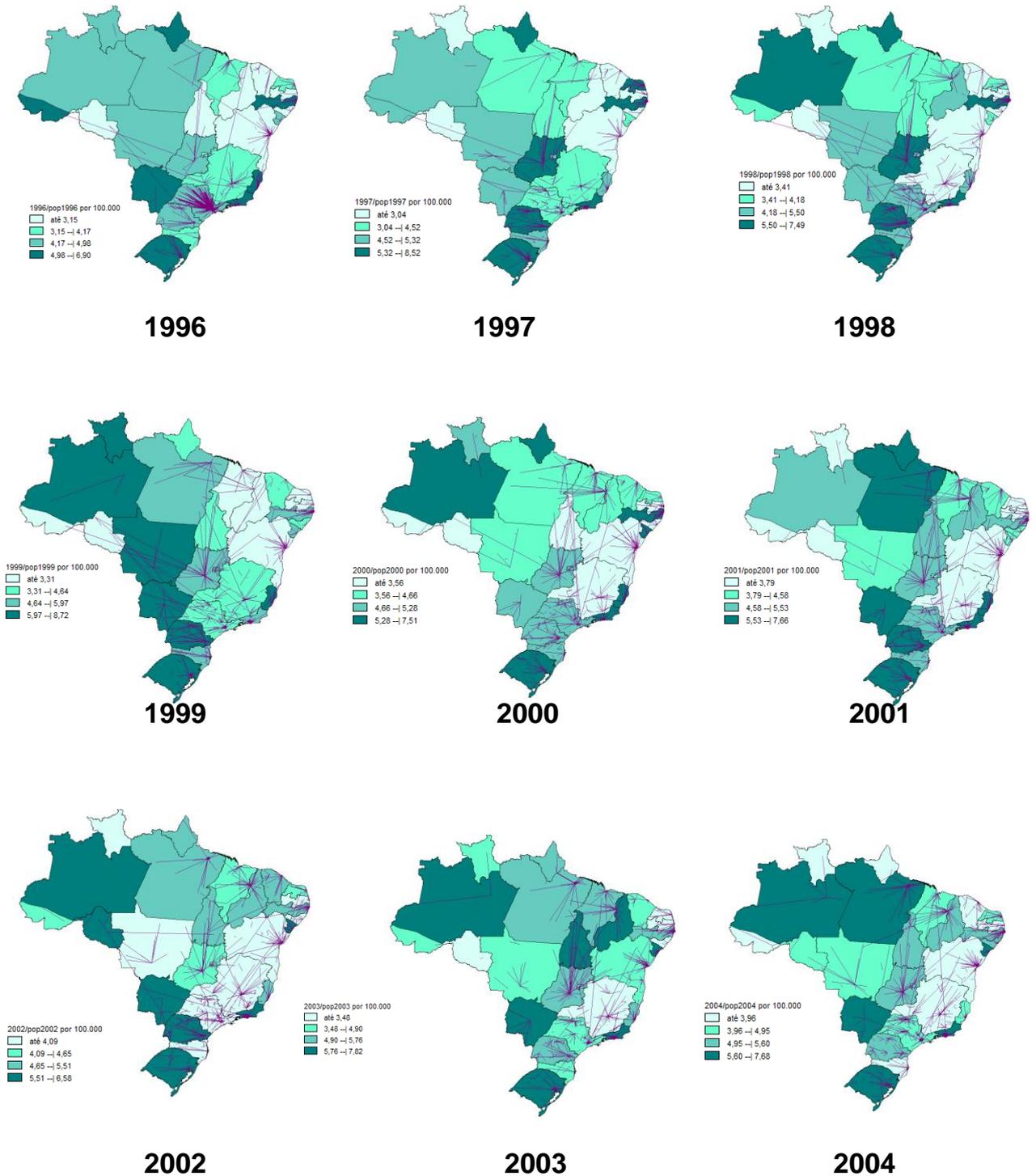


**Figura 7: Distribuição espacial das taxas brutas de mortalidade por câncer de colo do útero, por 100.000 mulheres, Brasil, 2004 a 2007.**



Ao analisar o fluxo da mortalidade por câncer de colo de útero, observam-se pequenos deslocamentos entre os estados brasileiros, refletindo um aumento a partir do ano de 2000. Constata-se, entretanto, que a maioria dos fluxos da mortalidade por esta causa específica concentra-se entre os estados brasileiros. Este quadro se justifica pelo padrão diagnóstico que faz com que os cuidados e tratamento para este câncer se concentrem na própria região de detecção da doença, principalmente em áreas aonde há a concentração de serviços de saúde. O câncer do colo uterino apresenta um mosaico na distribuição espacial no qual alta taxa de mortalidade se encontra em diferentes regiões do país com níveis de desenvolvimento distintos, e o fluxo da mortalidade, em contrapartida, se concentra no próprio estado de origem (Figura 8).

**Figura 8 - Fluxo da mortalidade por câncer de colo do útero, Brasil, 1996 a 2004.**



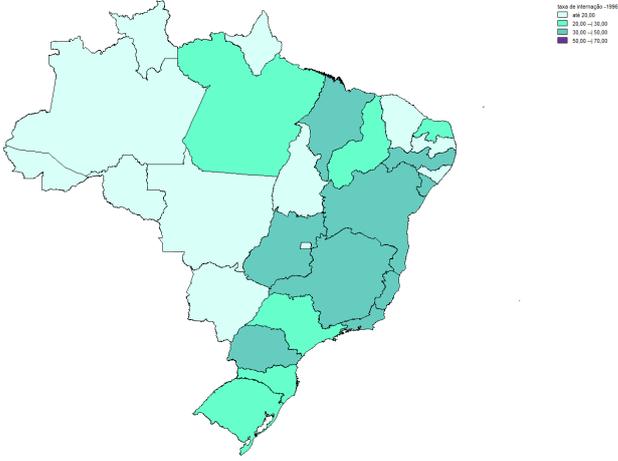
No período de 1996 a 2007 foram registradas 363.693 internações hospitalares por câncer do colo do útero no Brasil em instituições públicas e contratadas. O câncer do colo

uterino registrou maior concentração de internações nas regiões Sudeste (160.608 internações) e Nordeste (93.060 internações), seguidos pelas regiões Sul (87.153 internações), Centro-Oeste (25.554 internações) e Norte (17.280 internações). As residentes da região Norte migram para outros estados em busca de atendimento. Verifica-se também um padrão de deslocamento das internações na qual a mulher residente em municípios que fazem parte das áreas extremas da região Nordeste migra para o interior do estado na procura de atendimento. Ao longo do período de estudo é possível identificar a manutenção de um gradiente norte-sul em relação à distribuição espacial das internações (Figuras 9 e 10).

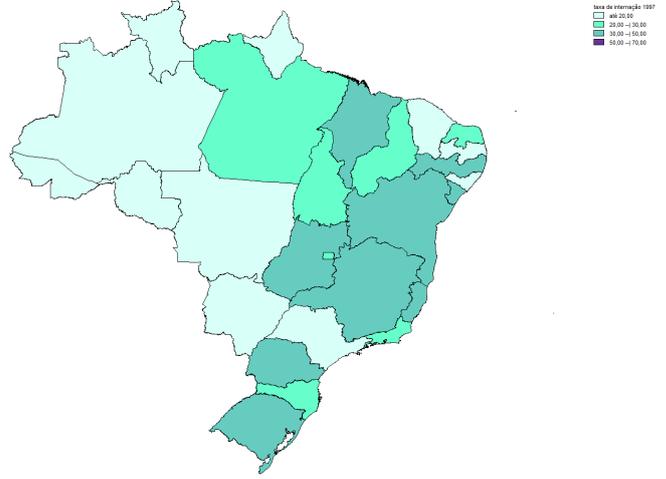
As maiores concentrações de internações foram identificadas nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul. Na região Sudeste, por serem pólos de atração com grandes unidades de assistência revelam alto índice de internações. O baixo fluxo de internações observado na região Norte pode ser resultante da distribuição dos serviços de saúde, bem como a dificuldade de acesso ao mesmo.

**Figura 9 – Distribuição Espacial da Taxa Bruta de Internações no SIH/SUS por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, nas Unidades da Federação, 1996 a 2001.**

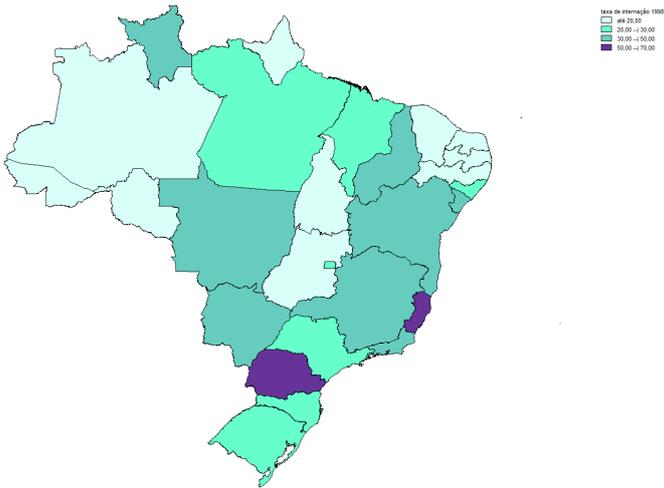
**1996**



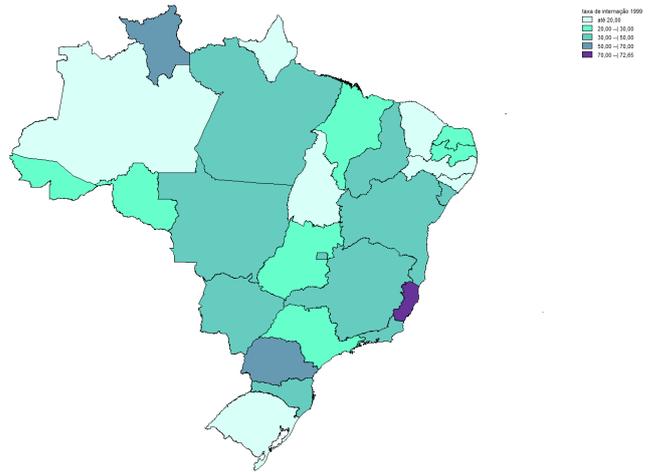
**1997**



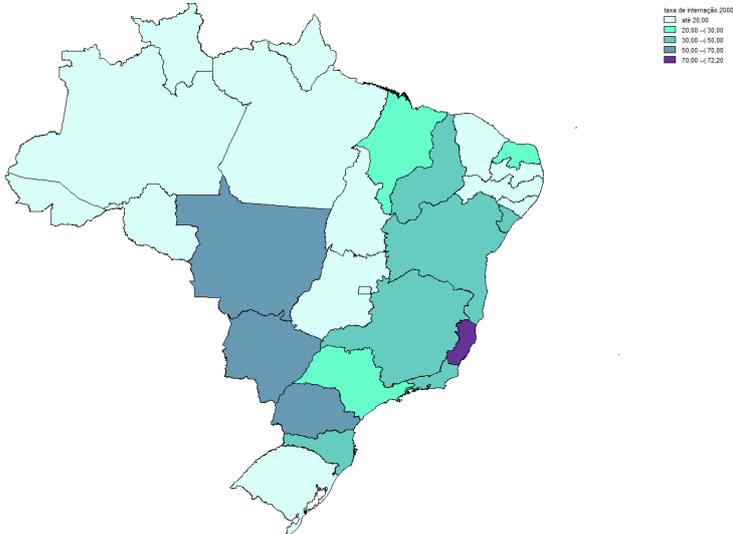
**1998**



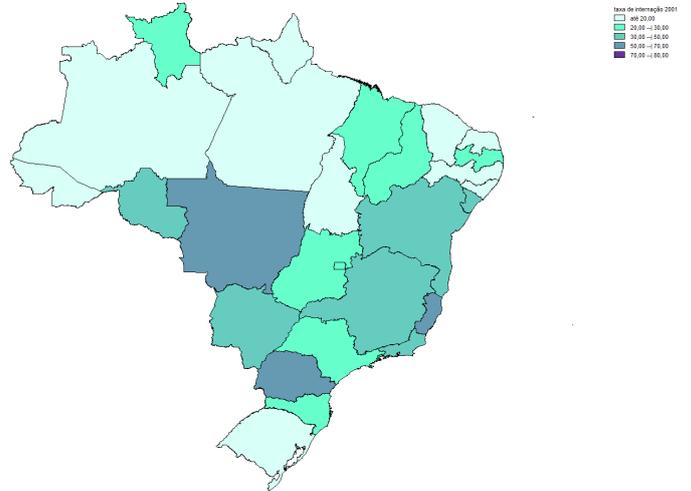
**1999**



**2000**

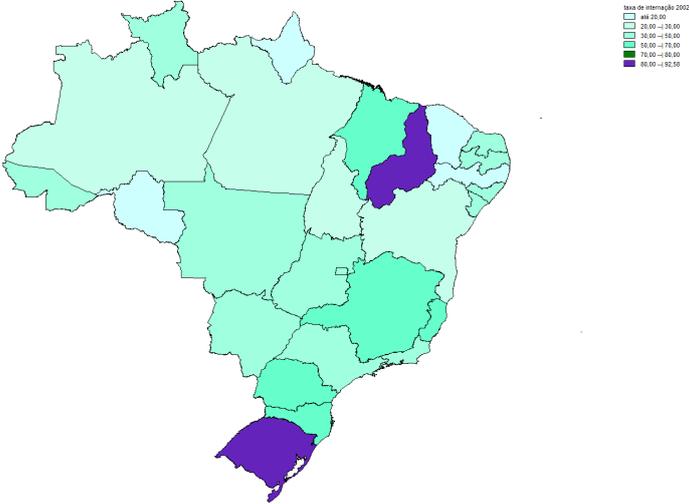


**2001**

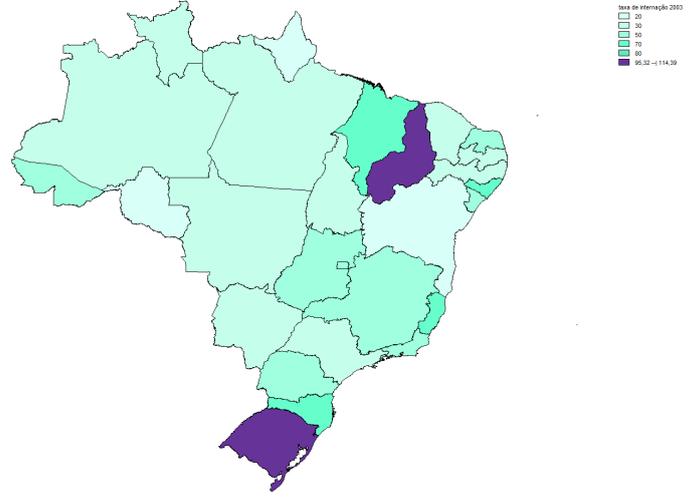


**Figura 10 – Distribuição Espacial da Taxa Bruta de Internações no SIH/SUS por câncer de colo de útero, por 100.000 mulheres, nas Unidades da Federação, 2002 a 2007.**

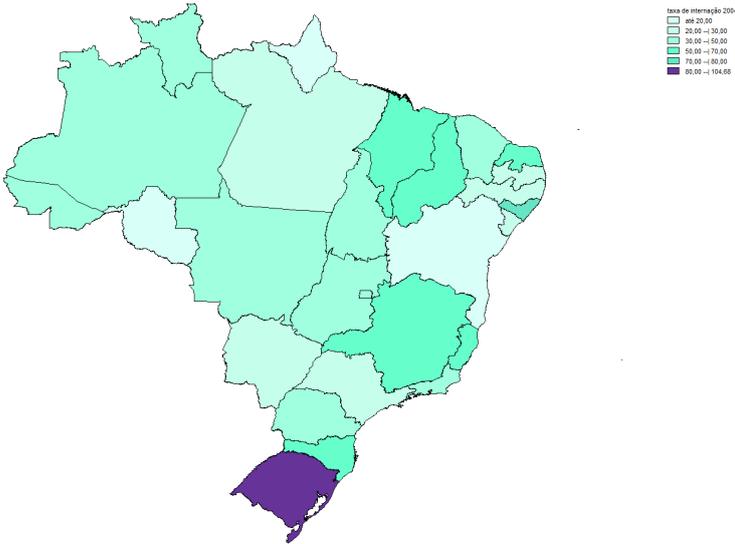
**2002**



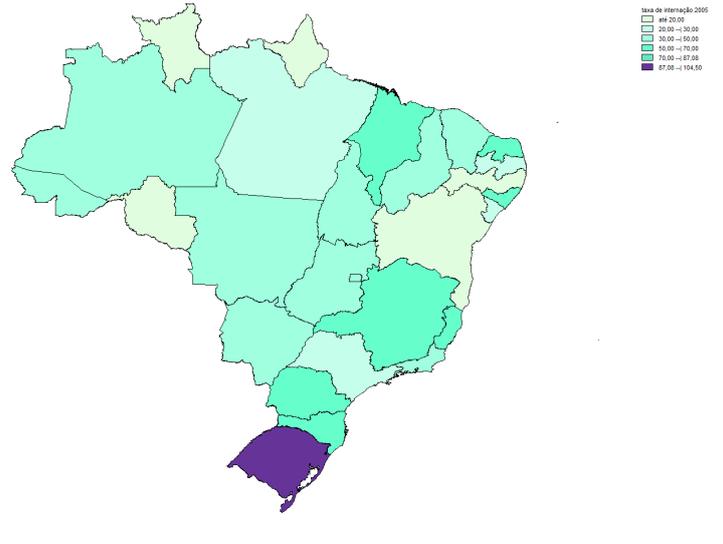
**2003**



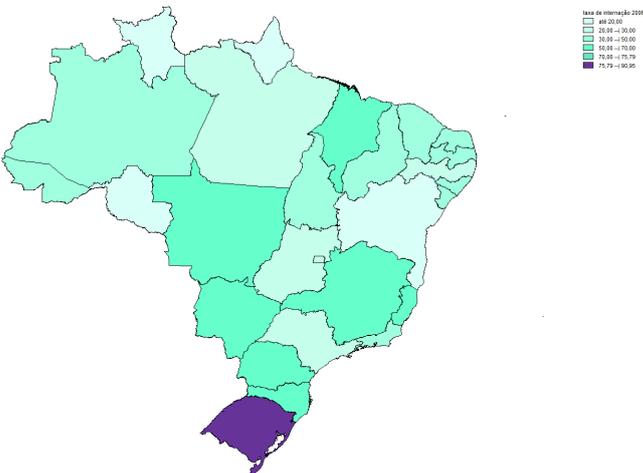
**2004**



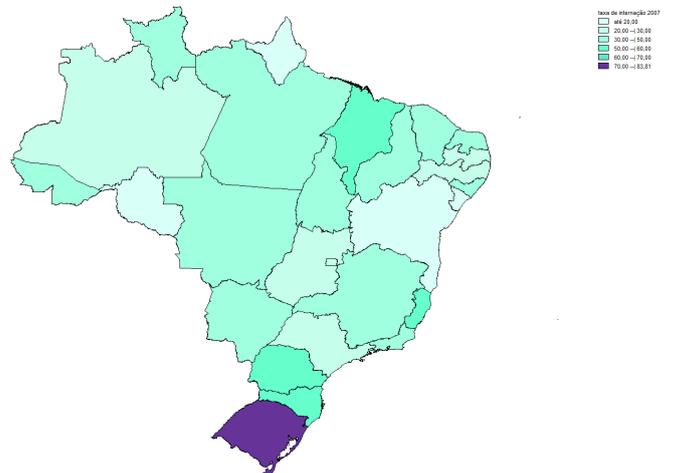
**2005**



**2006**



**2007**

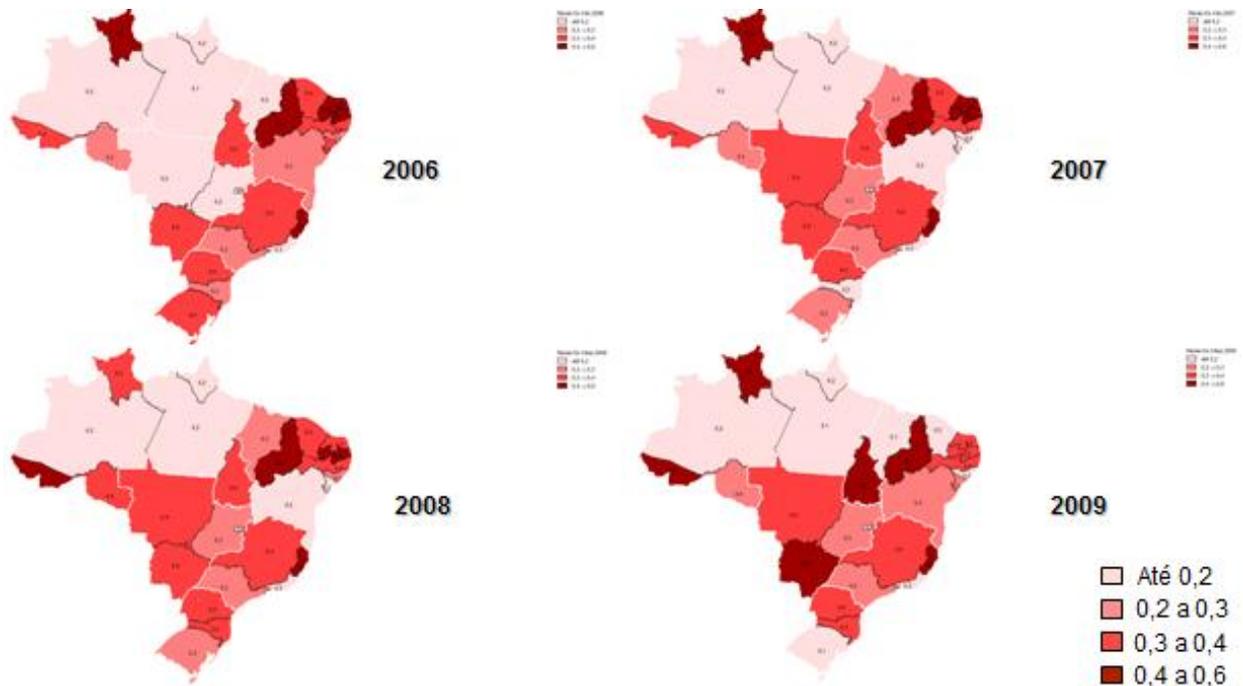


A média anual de exames citopatológicos realizados no período estudado foi de aproximadamente 10.248.827. No Brasil, a meta pactuada para esse indicador é de 0,3 exames/mulher/ano. Foram observados valores abaixo do parâmetro nacional estabelecido para a Razão de Exames Citopatológicos Cervicais, no período de 2006 a 2009 (Figura 11), em estados da Região Norte, a saber, Amazonas, Pará e Amapá. Na mesma região, Rondônia e Acre atingiram a meta pactuada. Fato semelhante ocorreu com os estados de Roraima e Tocantins que ultrapassaram a pactuação brasileira no mesmo período.

Na Região Nordeste, o desempenho no período foi aquém do preconizado. Cinco dos nove estados não conseguiram alcançar a meta, são eles: Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia (razão de 0,1 exame/mulher/ano). A exceção coube aos estados de Piauí, que apresentou indicador positivo em todos os anos de análise, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba (Figura 10).

Os dados revelaram que na Região Sudeste o Rio de Janeiro (razão de 0,1 exame/mulher/ano cada) foi o único estado a não atingir o valor preconizado, ao passo que os demais, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo a alcançaram. Padrão semelhante pôde ser observado na Região Sul, onde que apresentou o Rio Grande do Sul como aquele abaixo do valor. O indicador razão de exames realizados nos anos de 2006 a 2009 não foi atingido em dois estados da Região Centro Oeste, Goiás e Distrito Federal (razão de 0,1 exame/mulher/ano cada) (Figura 10).

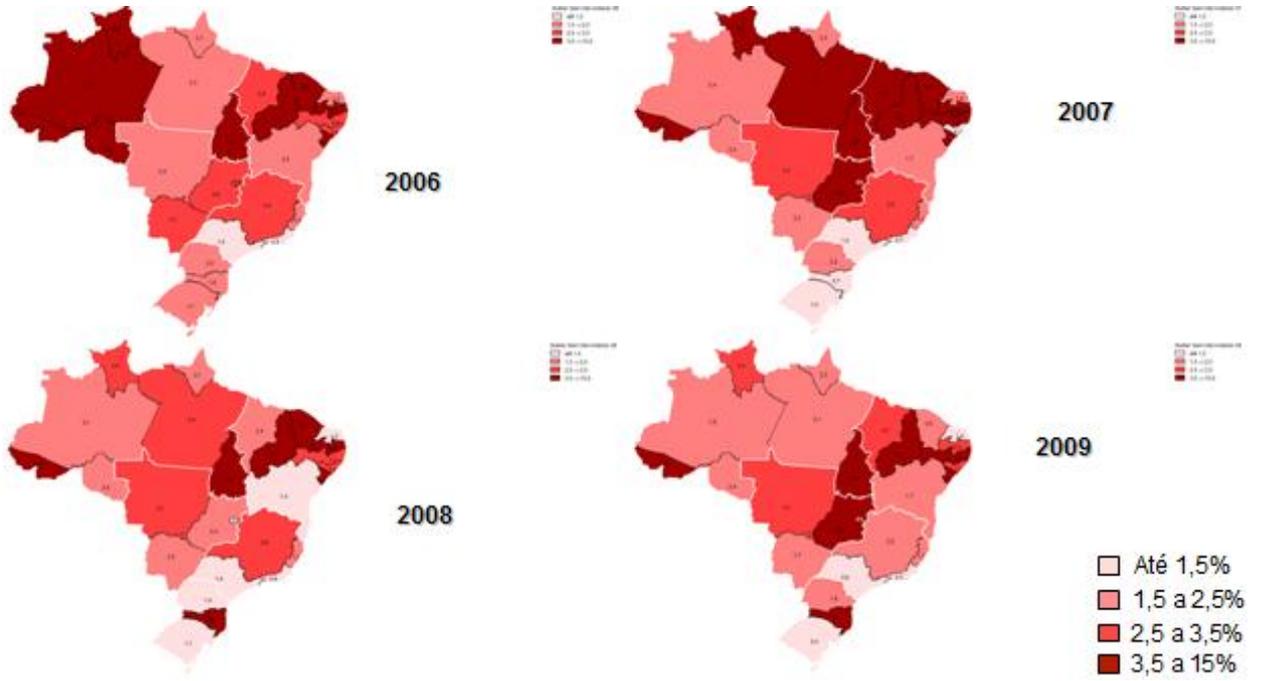
**Figura 11 - Distribuição Espacial da Razão de Exames Realizados e População-Alvo, mulheres na faixa etária 25 a 59 anos, Brasil, 2006 a 2009.**



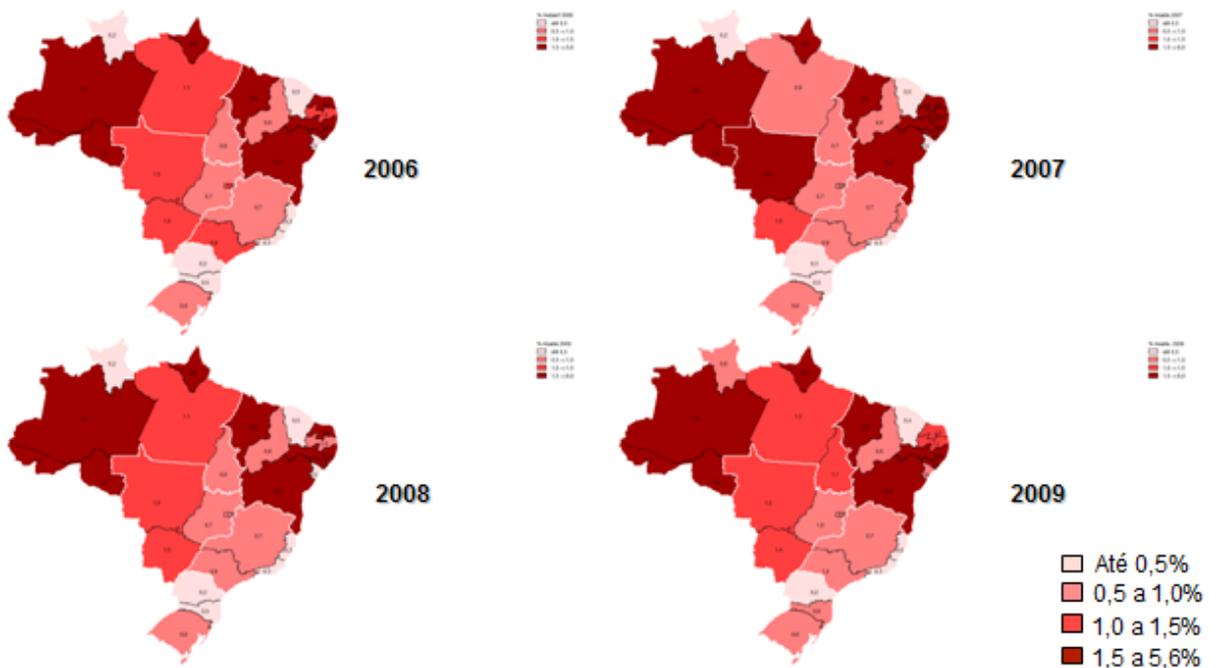
Em relação à captação de mulheres sem citologia anterior, indicador que é não é pactuado, é possível analisar que o índice aceitável na estratégia de rastreamento é que todas as mulheres dentro da faixa etária de risco tenham realizado o exame preventivo. Nesse sentido, quanto o elevado índice demonstra maior número de mulheres dentro da faixa de maior risco sem cobertura para o exame Papanicolaou. Verificou-se que os maiores valores mantêm-se nas regiões Norte e Nordeste, com os estados do Amazonas, Acre, Maranhão com os piores índices de captação. E Tocantins, Sergipe e Piauí registraram o melhor desempenho nessas duas regiões. Nas Regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste foi possível observar os melhores índices com Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro com os maiores índices de captação (Figura 12).

No que diz respeito à média de amostras insatisfatórias, a média pactuada no Brasil é representada com o padrão de 1%. O índice de amostras insatisfatórias é um dos indicadores de qualidade relacionados à detecção precoce e a meta pactuada no país é não ultrapassar o limiar de 1%. As Regiões Norte e Nordeste apresentaram elevada porcentagem de mulheres com amostras insatisfatórias. Destaque para os estados do Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima, Tocantins, Pará, Amapá, Piauí e Sergipe, que registraram percentual de amostras insatisfatórias acima de 3,5%. O Maranhão merece destaque por registrar um percentual de 5,6% de amostras insatisfatórias em 2009. Ainda na Região Nordeste, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia também apresentaram elevados percentuais de amostras insatisfatórias. O estado com melhor porcentagem dentro dessa área foi Rio Grande do Norte com amostra em torno de 2,0%, contudo ainda não alcançando a meta pactuada. Na Região Centro Oeste, à exceção do estado de Goiás e o Distrito Federal, todos os estados atingiram a meta pactuada. O mesmo é registrado nas Regiões Sudeste e Sul, onde todas as unidades de federação alcançaram a meta de 1% (Figura 13).

**Figura 12 – Distribuição Espacial da Captação de Mulheres Sem Citologia Anterior, Brasil, 2006 a 2009.**



**Figura 13 - Distribuição Espacial do Percentual de Amostras Insatisfatórias, Brasil, 2006 a 2009.**



*CAPÍTULO V*

---

**DISCUSSÃO**

## 5 DISCUSSÃO

O desenvolvimento de estratégias de rastreamento do câncer de colo de útero implica em transpor obstáculos relacionados principalmente a captação, cobertura e desempenho. Representam forte característica responsável pela manutenção de altas taxas de morbidade e mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil, as desigualdades socioeconômicas. Em geral, a mulher acometida por este agravo apresenta baixos níveis de escolaridade e rendimento e é carente de habitação e amparo social. Ao se abordar o câncer de colo de útero, esses fatores exercem forte influência na percepção do estado de saúde, na demanda por serviços de saúde, na prestação de serviços, bem como no financiamento do setor.

Nesses grupos de maior vulnerabilidade social, o acesso aos serviços de saúde constitui principal limitação para a efetividade de um programa de rastreamento. A diferenciação no uso dos serviços de saúde, ou seja, na atitude de procurá-los, obter acesso e se beneficiar com o atendimento recebido, refletem as desigualdades individuais no risco de adoecer e morrer, assim como as diferenças no comportamento do indivíduo perante a doença e as características da oferta de serviços que cada sociedade disponibiliza para seus membros.

Alguns autores afirmam que os indicadores mais adequados para avaliar a existência da desigualdade são estabelecidos a partir da probabilidade da população obter tratamento quando acometida por alguma alteração identificada nos cuidados específicos à prevenção e detecção precoce, permitindo quantificar a contribuição à existência das diferenças entre os grupos. O consumo dos serviços de saúde é determinado pela necessidade e comportamento dos indivíduos em relação aos seus problemas de saúde, sendo reflexo dos recursos e serviços disponíveis para essa população (LOUVISON et al, 2008; TRAVASSOS, VIACAVA, FERNANDES & ALMEIDA, 2000).

Nesse contexto, a disponibilidade e a qualidade desses serviços influenciam diretamente na sobrevivência das pacientes, diminuindo-a ou aumentando-a, de acordo com o acesso aos mesmos. Com relação ao câncer de colo de útero, há a necessidade da estruturação do cuidado, tendo em vista a redução das lacunas relativas à qualidade de assistência e as necessidades entre os diversos grupos de risco. Os resultados podem ser medidos tanto diretamente, através do impacto sobre a saúde, quanto indiretamente, baseado na comprovação real de que uma sólida atenção básica está associada a maior efetividade, equidade e eficiência dos serviços de saúde (STARFIELD, 2007).

A atenção básica é condição *sine qua non* para a redução da proporção da incidência e óbitos por esta neoplasia. É de sua responsabilidade as ações de prevenção por intermédio da educação em saúde, detecção de lesões precursoras pelo exame de Papanicolaou, encaminhamento dos casos em maior nível de complexidade e acompanhamento das mulheres prevenindo recidivas (PRADO, PEREIRA & ASSIS, 2009). As ações de atenção primária e detecção precoce ilustram a importância da atenção básica no controle deste tipo oncológico no país, atuando em diferentes dimensões da linha de cuidado (PARADA et al, 2008).

As ações da atenção básica de saúde estão voltadas para o primeiro contato com o indivíduo que procura o sistema, permitindo a promoção da saúde com base na atenção primária e detecção precoce de acordo com as necessidades em saúde da população. A referência somente se dará nos casos em que o indivíduo necessite de assistência em níveis de média ou alta complexidade. Profissionais comprometidos com a conformação de um sistema equânime devem atuar nos diversos níveis do sistema reduzindo distorções ligadas à oferta de serviços, ao sistema de referência e à qualidade do cuidado prestado.

É sabido 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 & BARROS, 1998). Nesse sentido, o cuidado de Enfermagem apresenta como alicerce a 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 & LENARDT, 2009).

Importante são as abordagens que levam em consideração o nível contextual, tal como estudos ecológicos, tendo importância equivalente à assistência individual, uma vez que o impacto de uma série de medidas tem expressão concreta na saúde das populações. Sob esse âmbito, a abordagem ecológica está diretamente relacionada ao conceito de espaço, pois buscam captar determinantes de saúde que fogem do indivíduo e atingem a coletividade (BARCELLOS et al, 2003).

A incorporação do elemento geográfico na análise de eventos ligados à saúde permite detectar contrastes entre os grupos populacionais; tendências e padrões espaciais definidos, que contribuem na compreensão do problema a ser investigado, orientando e direcionando ações concretas dos serviços e profissionais de saúde. Nesse sentido, um dos pressupostos para a organização do setor de saúde é o conceito de delimitação do espaço, preconizando atividades de vigilância e assistência. Essa forma de análise foi proposta em função das desigualdades sociais associadas que restringem o acesso da população à melhoria das condições de vida. Além disso, o estudo da interação entre o espaço e a saúde permite a

caracterização da população e de suas necessidades, bem como avaliar o impacto dos serviços de saúde em função da resolutividade nos diversos níveis de atenção (MELO, TRAVASSOS & CARVALHO, 2007; MONKEN & BARCELLOS, 2005). A análise espacial tem sido aplicada em diferentes linhas de pesquisa, dentre elas, a investigação de padrões de distribuição de agravos de saúde e seu relacionamento com fatores de risco ambiental. Os estudos ecológicos incluem-se entre as importantes aplicações da análise espacial. Variações geográficas nas taxas de incidência e de mortalidade de certas doenças têm sido utilizadas enquanto método exploratório dos determinantes destas doenças. Determinantes estruturais e o efeito dos processos de segregação urbana sobre a saúde dos indivíduos constituem exemplos de exclusão social caracterizando grupos como de risco para morbidades. Assim, torna-se necessário o estudo da heterogeneidade do indivíduo inserido no ambiente e a partir dessa relação, identificar os espaços que urgem por intervenções (BARCELLOS & BASTOS, 1996; PONTES et al, 2003).

O Brasil apresenta um padrão extremamente heterogêneo no que se refere à distribuição geográfica da população e dos estabelecimentos de saúde. Esse processo interfere na distribuição espacial deste tipo de câncer nos estados por agregar áreas densamente povoadas com verdadeiros vazios populacionais. Além disso, há coexistência desses vazios sanitários com as necessidades reais de saúde. A distribuição espacial dessa mortalidade específica reflete regiões com níveis de desenvolvimento distintos. Tal perfil, marcado por índices considerados elevados, é inaceitável tendo em vista a evolução lenta da doença (RAFLE, 2007; VIDAL, 2009; MARTINS, THULER, VALENTE, 2005).

Na análise da distribuição espacial, porém alguns cuidados devem ser tomados considerando a utilização de mapas de padrão. A utilização de sombreamentos e padrões de cor pode criar um “efeito visual” tendencioso. Cuidado também deve ser tomado na seleção dos pontos de corte usados para a criação das classes, uma vez que, como em qualquer

apresentação gráfica, pode-se induzir interpretação enviesada (MELO, CARVALHO & TRAVASSOS, 2006). O outro problema comum é que grandes áreas de baixa densidade populacional podem predominar visualmente sobre as pequenas áreas de grande densidade populacional. Os estados do Amazonas e Pará, por exemplo, são estados que possuem baixa densidade populacional em relação aos seus tamanhos, podendo dar uma impressão equívoca em relação ao padrão evidenciado no mapa.

Os mapas de fluxos com flechas permitiram identificar o volume de “tráfego” entre local de residência e de assistência, desde que identificados nos Sistemas de Informação em Saúde. Através da visualização do fluxo pode-se identificar se esse deslocamento se restringia ao estado aonde ocorre a mortalidade por esta causa específica ou se há usuários que residem em um estado e acabam por morrer em outro.

Os sistemas nacionais de informação contêm dados sobre o câncer relativos à mortalidade, internações hospitalares, diagnósticos e tratamentos ambulatoriais, cadastro de recursos para diagnóstico e tratamento. É importante destacar que a alta cobertura e a flexibilidade para seu emprego em diversos desenhos de investigação marcam as vantagens do uso dos grandes bancos de dados secundários. Construir, a partir dessas bases, medidas de qualidade da atenção à saúde representa um esforço que hoje integra grande volume de pesquisas voltadas para avaliação da qualidade e das tecnologias em saúde. Ainda assim, nos casos em que problemas comprometem a validade das medidas de qualidade sobre o processo de atendimento, estas bases podem representar uma ferramenta auxiliar na identificação de variações nos padrões de atendimento que devam ser investigadas em maior profundidade (THULHER, 2008; SMITH, CALEFFI & ALBERT, 2006; PECORELLI, FAVALLI, ZIGLIANI & ODOCINO, 2003).

Para o câncer de colo de útero, assim como para o câncer de mama, que atualmente ocupam os segundo e o primeiro tipo de maior morbimortalidade no mundo, excetuando o

câncer de pelo não melanoma, existem recursos para diagnóstico, tratamento e recuperação da saúde das mulheres em seus estágios iniciais. No Brasil, algumas áreas concentram diagnóstico em estágio avançado. Dos fatores impeditivos está a manutenção da “lei do cuidado inverso”, na qual aqueles que mais precisam são os que menos têm oportunidades. A oferta dos serviços de saúde tende a variar em padrão inverso ao das necessidades de saúde da população servida e os efeitos dessa lei se acentuam nos locais onde os cuidados de saúde estão mais expostos às forças do mercado, reduzindo nas regiões com menor exposição. Elucidando a afirmativa, mais serviços e maior qualidade para aqueles com menor risco de saúde (ALMEIDA & BARROS, 2005; PINHO et al, 2003; MONTEIRO et al., 2000; HART, 1971).

O estudo apontou para a necessidade de adoção de um conjunto de políticas voltadas para a mulher, de forma a viabilizar o seu acesso aos serviços de saúde, melhorar a qualidade da assistência, bem como, a prevenção de agravos. A inclusão do elemento geográfico, através da sua importante contribuição na identificação de áreas e situações de risco, abre a possibilidade do redirecionamento de ações de saúde, principalmente em áreas onde se verifica maior exclusão social.

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 destacados 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,

crece o número de óbitos causados por este tipo oncológico. O acesso à saúde envolve aspectos sociais, econômicas 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.

Fica evidente nesse estudo, que a distribuição da mortalidade possui relação intrínseca com a qualidade dos registros do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Observaram-se desempenhos distintos entre as unidades de federação, que repercutem em desafios para cada uma das unidades de federação brasileira, principalmente aquelas em que os indicadores não expressam um impacto positivo do programa de rastreamento, como é o caso das regiões Norte e Nordeste. Tal abordagem permitiu detectar contrastes entre os grupos populacionais; tendências e padrões espaciais definidos, que contribuem na compreensão do problema investigado, orientando e direcionando ações concretas dos serviços e profissionais de saúde. A distância, a oferta e o acesso aos serviços de saúde são menores nessas regiões em comparação com as demais regiões do país, o que conferem índices mais altos de mortalidade por este tipo de câncer.

O câncer de colo de útero configura-se como uma prioridade da Política Nacional de Atenção Oncológica. E em 2006 o Ministério da Saúde o estabeleceu como uma de suas prioridades no Pacto pela Saúde, que mantém indicadores pactuados para ações prioritárias e estratégias ligadas à atenção à saúde no Brasil (MARTINS, THULER & VALENTE, 2005; MALIK & SHIESARI, 2002). Um dos principais indicadores entre Ministério da Saúde, estados e municípios brasileiros é a razão de exames citopatológicos cérvico-vaginais em mulheres de 25 a 59 anos, uma proxy de cobertura. Nesse estudo revelaram-se patamares mais baixos deste indicador no Amapá, Pará, Maranhão, Distrito Federal, Alagoas, Rio de Janeiro, Amazonas e Bahia. As regiões com piores condições socioeconômicas apresentaram padrão desfavorável na distribuição desse indicador, o que parece revelar uma baixa oferta de exames

citopatológicos em relação à população-alvo. Em contrapartida, foram identificadas razões abaixo do preconizado em algumas regiões com melhores condições econômicas e oferta de serviços. O caráter inusitado deste padrão pode ser explicado pela baixa cobertura ao exame preventivo.

Além de refletir a distância entre oferta atual de exames citopatológicos e a necessidade para atingir a meta preconizada (razão de 0,3 exames/mulher/ano). Os dados revelaram que houve melhora dos números mesmo nos estados que não atingiram a proposta pactuada no ano de 2009, o que denota esforço na qualidade dos registros informados e na efetividade das ações de rastreamento.

As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram elevado percentual de exames realizados pela primeira vez. Este indicador expressa a capacidade de ampliação e manutenção da oferta de exames na rede assistencial. Proporções baixas podem refletir menor capacidade para captação e rastreamento ou, por outro lado, indica que o programa tem boa cobertura e por isso a captação de mulheres sem citologia será baixa. É importante relacionar o indicador com a cobertura atual de cada estado. Em alguns casos a baixa captação é indicativa de inadequação da oferta de exames, baixa capacidade de sensibilização e dificuldades de acesso geográfico aos serviços.

A qualidade do método de detecção precoce foi avaliada através do indicador Percentual de Amostras Insatisfatórias, classificado como indicador complementar e incluído em 2006 no Pacto pela Saúde. As regiões com pior performance foram Nordeste, Norte e Centro-Oeste. A proporção de amostras insatisfatórias está associada principalmente a problemas na etapa de coleta dos exames e conservação das amostras. No Brasil, a meta é não ultrapassar 1% de amostras insatisfatórias. O que os dados revelam é a perda de oportunidades de diagnóstico precoce da mulher, tendo em vista todos os obstáculos enfrentados para conseguir atendimento, quando este ocorre, a coleta é realizada de forma ineficiente sendo

perdida. Os números demonstram um padrão alto na maioria das unidades de federação. Em 2009, o estado do Maranhão registrou 5,6% de amostras insatisfatórias na rede pública, padrão considerado inaceitável pela Organização Mundial de Saúde.

Estudos apontam como uma das causas de prevalência do diagnóstico tardio do câncer de colo de útero em muitos estados brasileiros, a baixa capacitação dos recursos humanos envolvidos no exame Papanicolaou, em especial em regiões de pequeno e médio porte, causando transtornos na correlação dos achados laboratoriais com os clínicos para estabelecimento de correta conduta a mulher. É preciso criar ações para capacitação de todos os profissionais envolvidos no exame, que vai desde a captação, coleta e leitura dos citopatológicos, para que possam ser fidedignos contribuindo para a redução desses índices (LIMA, PALMEIRA, & CIPOLOTT, 2006; PAIVA et al, 2009; MELO, LOPES & MOREIRA, 2011).

*CAPÍTULO VI*

---

**CONCLUSÃO**

## 6 CONCLUSÃO

No Brasil, os óbitos por câncer de colo de útero ainda são frequentes com taxas diferenciadas de acordo com as unidades de federação. O estudo revelou que apesar dos esforços dos gestores de saúde, ainda não é possível visualizar impacto positivo do programa de rastreamento em função de problemas na identificação de lesões pré-neoplásicas, seguimento dos casos identificados para tratamento de qualidade e precoce, além do acompanhamento adequado dos casos alterados. Importante foi o estudo para compreender como a mulher, em busca da assistência a saúde, reconfigura os diferentes níveis de atenção.

Ao analisar os indicadores de morbimortalidade por câncer de colo de útero foi possível identificar índices em não conformidade com o desejado, revelando a existência de obstáculos estruturais tanto nas regiões com maior disponibilidade de recursos e serviços quanto naquelas com baixas condições socioeconômicas. Desse modo, o padrão de mortes fornece subsídios para o planejamento, avaliação e desenvolvimento de ações de acordo com variáveis geográficas e sociais no grupo.

O panorama brasileiro diante da situação do câncer de colo de útero expõe o restrito acesso das mulheres, em especial, as de faixa etária de risco, aos serviços e programas de saúde; a baixa capacitação dos recursos humanos envolvidos nas estratégias de rastreio; a incapacidade do sistema em absorver a demanda das unidades de saúde; e a dificuldade dos gestores em todas as esferas em estabelecer o fluxo hierarquizado nos diferentes níveis de atenção com encaminhamento adequado e resolutivo. Um programa de rastreamento eficaz tem como alicerce a cobertura, o que representa um importante fator que confere fragilidade do sistema.

É preciso ampliar e facilitar o acesso da mulher ao serviço por intermédio da organização das unidades de atenção básica, promovendo captação e adesão dessas mulheres

ao programa. A expansão da cobertura, considerando a periodicidade recomendada do exame, deve vir associada a iniciativas que garantam a qualidade no processo de coleta e análise do material, bem como a adoção de condutas recomendadas para as lesões identificadas. Uma das principais questões, neste caso, é estruturar a linha de cuidado e garantir o seguimento das mulheres que apresentam alterações no exame. A oferta de serviços no nível da média complexidade e o processo de regulação do acesso é ainda insuficiente, comprometendo o alcance dos resultados positivos.

Há que se considerar o modelo de acesso ao exame Papanicolaou que é organizado em torno do conceito de vulnerabilidade demonstrado pelo restrito conhecimento da finalidade do teste prejudicando a adesão às práticas preventivas. Aliado a esse fato, o medo relacionado ao câncer pode contribuir ou não para a consciente procura ao exame preventivo. Pormenorizando, o medo pode impulsionar a busca pelo Papanicolaou na medida em que gera responsabilização pela saúde. Por outro lado, pode ter efeito adverso quando o medo da dor ao exame e ao recebimento de resultado positivo contribui para não buscar o serviço de saúde e assim não realizar o preventivo. Os estigmas e tabus relacionados à prevenção e detecção precoce também são fatores que repercutem negativamente na adesão ao exame citopatológico.

Tendo em vista o exposto, qualquer tentativa de impacto na realidade brasileira dos índices do câncer de colo de útero deve ser realizada com mudanças na rede organizacional por intermédio de ações intersetoriais que visem à redução da vulnerabilidade. É necessária a articulação dos setores para diminuir as barreiras de acesso, tais como, educação, bem estar social, cultura, unidos ao setor saúde, do qual os profissionais de saúde representam o principal mediador.

A investigação aponta, dessa forma, a necessidade de dispor serviços de saúde estruturados para atender a demanda, com acessibilidade geográfica, organizados e adequados

a suprir as necessidades da população. Ainda, requer o planejamento de ações efetivas no rastreio de mulheres na faixa etária de risco. Ressalta-se que a intensificação das atividades educativas por parte dos profissionais de saúde, em especial a Enfermagem corresponde à “mola” propulsora para o aumento da demanda. Ações para facilitar o retorno da mulher também devem ser elaboradas, pois constituem uma etapa do processo de cuidar.

A categoria espaço tem valor intrínseco na análise das relações entre saúde, sociedade e ambiente. Neste sentido, conhecer a estrutura e a dinâmica espacial da população representa um passo importante na caracterização de situações de saúde. O estudo apontou para a necessidade de adoção de um conjunto de políticas de saúde pública voltadas para a saúde da mulher, de forma a viabilizar o seu acesso aos serviços de saúde, melhorar a qualidade da assistência, visando também, a identificação precoce desta neoplasia, fator fundamental para um tratamento com êxito. Sendo assim, a atuação dos profissionais da saúde, especificamente dos enfermeiros, é fundamental, podendo resultar em ações locais, com impacto regional e nacional.

Esse estudo foi elaborado para compreender de que forma o espaço físico, social e econômico se refletem na saúde das mulheres, em relação ao diagnóstico e tratamento precoce do câncer de colo de útero, com elevados potenciais de cura e evitável. Foi possível atingir os objetivos propostos e encontrar possíveis respostas para o questionamento inicial voltadas principalmente para estratégias de equidade do acesso.

O uso de ferramentas voltadas para análise contextual contribui com a elaboração de propostas de programas de prevenção e controle, direcionadas para áreas e grupos mais vulneráveis. Algumas áreas de maior vulnerabilidade foram identificadas o que permite a definição de prioridades na reestruturação dos programas de *screening*. A abordagem ecológica, a investigação de barreiras de acesso aos serviços de saúde e o uso de ferramentas que envolvam a análise espacial deve ser mais difundida, particularmente entre profissionais

de Enfermagem. Para esse profissional, a utilização da ferramenta espacial pode trazer subsídios para a elaboração de ações de controle e detecção que traduzem de forma positiva o significado da Eco-Enfermagem e do Eco-cuidado.

O estudo remete a uma gama de possibilidades a serem aprofundadas em futuros trabalhos, tais como a análise espacial dos indicadores pactuados e o itinerário terapêutico de acordo com os municípios e a distribuição proporcional de exames citopatológicos segundo faixa etária. Estudos de contexto que utilizem a distribuição espacial sob o olhar da Enfermagem podem contribuir para a avaliação dos serviços e práticas, bem como propor mudanças positivas para o quadro de morbimortalidade do câncer de colo de útero.

*CAPÍTULO VII*

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

ALMEIDA, S.D.M.; BARROS, M.B.A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. **Rev. Panam. Salud Publica**, v.17, p.15-25, 2005.

ALVARENGA, G.C.; SÁ, E. M.; PASSOS, M. R.; PINHEIRO, V.M. Papilomavírus humano e carcinogênese no colo do útero. **J. Bras. DST** n. 12, p. 28-38, 2000.

ALVES, C.M.M.; GUERRA, M.R.; BASTOS, R.R. Tendência de mortalidade por câncer de colo de útero para o estado de Minas Gerais, Brasil, 1980-2005. **Cad. Saúde Pública**, v.25, p.1693-1700, 2009.

AMARAL, J.C. Associação Anorretal em portadoras de infecção genital por HPV e neoplasia cérvico-uterina. **Rev. Bras. Coloproct**, , n.29, p.203, 2009.

ANJOS, S. B.; VASCONCELOS, C. T.; FRANCO, E. S.; ALMEIDA, P.C.; PINHEIRO, A.K. Fatores de risco para câncer de colo do útero segundo resultados de IVA, citologia e cervicografia. **Rev Esc Enferm USP**, n. 44, p. 912-20, 2010.

ARBYN, M.; OYEN, H.V. Cervical cancer screening in Belgium. **European Journal of Cancer**, v. 36, p. 2191-2197, 2000.

ARBYN, M; RAIFU, A.O.; AUTIER, P., FERLAY, J. Burden of cervical cancer in Europe: estimates for 2004. **Annals of Oncology**, 2007.

ARBYN, M.; ANTTILA, A.; JORDAN, J.; RONCO, G.; SCHENCK, U.; SEGNAN, N.; WIENER, H.; HERBERT, A.; KARSA, L. European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. 2<sup>nd</sup> ed. Summary Document. **Annals of Oncology**, n.21, p.448–458, 2010.

BARCELLOS, C.; BASTOS, F. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? **Cad. Saúde Públ.**, n.12, p.389-397, 1996.

BARCELLOS, C. et al. Distribuição espacial da leptospirose no Rio Grande do Sul, Brasil: recuperando a ecologia dos estudos ecológicos. **Cad. Saúde Pública**, v.19, p.1283-1292, 2003.

BARRETO, E.M.T. Acontecimentos que fizeram a história da oncologia no Brasil: Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v.52, p.267-275, 2005.

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.

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, p637-644, 2006.

BEZERRA, S.J.S.; GONÇALVES, P. C.; FRANCO, E. S.; PINHO, A. K.B. Perfil de mulheres portadoras de leões cervicais por HPV quanto aos fatores de risco para câncer de colo uterino. **DST – J Bras Doenças Sex Transm**, n. 17, p. 143-148, 2005.

BOARD, H.C.S. Performance Measurement: Accelerating Improvement. Washington: **The National Academies Press**, 2006.

Disponível em: <[http://books.nap.edu/openbook.php?record\\_id=11517&page=170](http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=11517&page=170)> Acesso em: fev. 2011

BORGES, S.C.V. et al. Taxa de detecção do papilomavirus humano pela captura híbrida II em mulheres com neoplasia intra-epitelial cervical. **Rev. Bras. Gin. Obstetr.**, n.26, p.105, 2004.

BORSATTO, A.Z.; VIDA, M.L.B.; ROCHA, R.C.N.P. Vacina contra o HPV e a Prevenção do Câncer do Colo do Útero: subsídios para a prática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, p. 67-74, 2011.

BOSCH, F.X.; SANJOSÉ, S.; Human Papillomavirus and Cervical Cancer—Burden and Assessment of Causality. **Journal of the National Cancer Institute Monographs**, n. 31, 2003.

BOSCH, F.X.; SCHIFFMAN, M.; SOLOMON, D. Introduction: Future Research Directions in the Epidemiology of Human Papillomavirus and Cancer. **Journal of the National Cancer Institute Monographs**, n.31, 2003.

BOSCH, X.; HARPER, D. Prevention strategies of cervical cancer in the HPV vaccine era. **Gynecologic Oncology**, v.103, p.21, 2006.

BOTTARI, C. M.; VASCONELLOS, M. M.; MENDONÇA, M. H. Câncer cérvico-uterino como condição marcadora: uma proposta de avaliação da atenção básica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, p.111-122, 2008.

BOULET, A.V.; HORVATH, A. J.; BERGHMANS, S.; BOGERS, J.; Human Papillomavirus in Cervical Cancer Screening: Important Role as Biomarker. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev**, n. 17, 2008.

BRASIL. **Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**. Manual Técnico. 2ed., 168p., 2007.

\_\_\_\_\_. **Histórias da Oncologia Clínica no Instituto Nacional de Câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

\_\_\_\_\_. **Plano de Ação para redução da incidência e mortalidade por câncer do colo do útero: sumário executivo**. Rio de Janeiro: INCA, 2010.

BRENNNA, 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.

BRINGHENTI, M. E. et al. Prevenção do Câncer Cervical: Associação da Citologia oncótica a novas técnicas de biologia molecular na detecção do Papilomavírus Humano (HPV). **DST – J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, n.22, p.135, 2010.

BUENO, K.S. Atipias escamosas de significado indeterminado: novas qualificações e importância na conduta clínica. **RBAC**, n.40, p.121, 2008.

BURD, E.M. Human Papillomavirus and Cervical Cancer. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 16, p. 1–17, 2003.

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.

CARMO, E.H.; BARRETO, M.L.; SILVA-JR, J.B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.12, p.63-75, 2003.

CARVALHO, M.C.M.; QUEIROZ, L.B. Lesões precursoras do câncer cérvico uterino: evolução histórica e subsídios para consulta de Enfermagem Ginecológica. **Esc. Anna Nery**, n.14, p. 617, 2010.

CARVALHO, N.S.; COLLAÇO, L.M. O tocoginecologista, o patologista e o exame Papanicolaou (editorial). **Rev. Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.29, p.383-386, 2007.

CARVALHO, M.S.; SOUZA-SANTOS, R. Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, p. 361-378, 2005.

CASAMITJANA, M.; SALA, M.; OCHOA, D.; FUSTE, P.; CASTELLS, X.; ALAMEDA, F. Results of a cervical cancer screening programme from an area of Barcelona (Spain) with a large immigrant population. **European Journal of Public Health**, v. 19, n.5, p.499–503, 2010.

CASTILLEJO, M.M.; PEGUERO, P.C.; GONZÁLEZ, I. Prevención del cáncer de cérvix. **Aten Primaria**, n. 36, p. 328-33, 2005.

CAVALCANTI, S.M.B.; CARESTIATO, N. Infecções causadas pelos papilomavirus humanos: atualizações sobre aspectos virológicos, epidemiológicos e diagnosticados. **DST, J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, n.18, p.73, 2006.

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

CLIFFORD, G.M.; SMITH, J.S.; PLUMMER, M.; MUÑOZ, N.; FRANCESCHI, S. Human papilloma virus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. **British Journal of Cancer**, n. 88, p.63, 2003.

CORREA, S. PAISM: uma história sem fim. **Rev. Bras. de Estudos Pop.**, v.10, p.3-12, 1993.

COSTA, C.R.P.; FERNANDES, P.A. Campanha Nacional de Combate ao Câncer do Colo Uterino: a contribuição do laboratório de anatomia patológica da Santa Casa de Misericórdia de Passos (MG). **Rev. Bras. de Cancerologia**, n. 49, p.33-37, 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.

CUESTA, D.I.; GUTIÉRREZ, L.F. Accesibilidad a los servicios de salud en la práctica de citología reciente de cuello uterino em una zona urbana de Colômbia. **Rev. Esp. Salud Publica**, n. 78, p. 367-377, 2004.

CURADO, M.; EDWARDS, B; SHIN, H; STORM, H; FERLAY, J; HEANUE, M; BOYLE, P. **Cancer incidence in five continents**. v. 9, Lyon: IARC, 2007.

CURRIN, L.G.; JACK, R.H.; KINKLATER, K.M.; MAK, V.; MOLLER, H.; DAVIES, E.A. Inequalities in the incidence of cervical cancer in South East England 2001–2005: an investigation of population risk factors. **BMC Public Health**, n.9, p.62, 2008. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/9/62>. Acesso em: jan. 2010.

DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.V.M. (eds). **Análise Espacial de dados geográficos**. EMBRAPA, 2004.

DUAVY, L.M.; BATISTA, F.L.R.; JORGE, M.S.B.; SANTOS, J.B.F. A percepção da mulher sobre o exame preventivo do câncer cérvico-uterino: estudo de caso. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, n.12, p.733-742, 2007.

DURSUN, P.; SENGER, S.S.; ARSLAN, H.; KUS, E.; AYHAN, A. Human papillomavirus (HPV) prevalence and types among Turkish women at a gynecology outpatient unit. **BMC Infectious Diseases**, n.9, p.191, 2009. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/191>. Acesso em: jan. 2010

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS SOCIEDADES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. **Papilomavírus humano (HPV): diagnóstico e tratamento**, 2002.

FEITOSA, T. M. P.; ALMEIDA, R. T. de. Perfil de produção do exame citopatológico para controle do câncer do colo do útero em Minas Gerais. Brasil, em 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 907-917, 2007.

FERLAY, J.; AUTIER, P.; BONIOL, M.; HEANUE, M.; COLOMBET, M.; BOYLE, B. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. **Annals of Oncology**, n. 18, p. 581–592, 2007.

FERLAY, J.; PARKIN, D.M.; STELIAROVA-FOUCHER, E.; Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. **Eur J Cancer**, n. 46, p. 765–81, 2010.

FERLAY J, SHIN HR, BRAY F, FORMAN D, MATHERS C, PARKIN DM. **Cancer Incidence and Mortality Worldwide**. IARC. Globocan: CancerBase n.10, 2010.

FIGUEIREDO, N.M.A.; FRANCISCO, M.T.R.; TONINI, T. **Ecologia do ambiente terapêutico do cuidar: interações da Enfermagem para e com sujeitos/pessoas**. In: Iraci dos Santos e outros. (Org.). *Enfermagem Assistencial no Ambiente Hospitalar - Realidade, Questões, Soluções (Série Atualização em Enfermagem)*. 1 ed. São Paulo: Atheneu, v.2, p.21-35, 2004.

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.

FREITAS, G.L.; VASCONCELOS, C.T.M.; MOURA, E.R.F.; PINHEIRO, A.K.B. Discutindo a política de atenção à saúde da mulher no contexto da promoção da saúde. **Rev. Eletrônica de Enfermagem**, n.11, p.424-428, 2009. Disponível em: <http://www.femufg.br/revita/v11/n2/v11n2a26.htm> Acesso em: abril de 2011.

GAMARRA, C. J.; PAZ, E. P.; GRIEP, R. H. Conhecimentos, atitudes e prática do exame de Papanicolaou entre mulheres argentinas. **Rev. Saúde Pública**, n. 39, p. 270-6, 2005.

GESOULI-VOLTYRAKI, E. et al. The knowledge of women in Greek Province regarding th cervical cancer, its prevention capabilities and the Pap test. **Health Science Journal**, v.4, p.101-109, 2010.

GIFFIN, K.M. Mulher e Saúde (editorial). **Cadernos de Saúde Pública**, v.7, p.133-134, 1991.

GIRALDO, P.C. et al. Prevenção da infecção por HPV e lesões associadas com o uso de vacinas. **DST – J. Bras. Doenças Sex. Transm.**, v.20, p.132-140, 2008.

GIRIANELLI, V.R.; THULER, L.C.S.; SILVA, G.A. Qualidade do Sistema de Informação do Câncer do colo do útero no estado do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde Pública**, v.43, p.580-588, 2009.

GIROTI, S.K.O.; NUNES, E.F.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.

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

GREENWODD, S.A.; MACHADO, M.F.; SAMPAIO, N.M. Motivos que levam mulheres a não retornarem para receber o resultado de exame Papanicolaou. **Rev. Latino Am. Enfermagem**, n.14, p.503, 2006.

GUANILO, M.C.; MOURA, R.F.; CONCEIÇÃO, C.A.; NICHATA, L.Y. Papilomavírus humano e Neoplasia Cervical: a produção científica dos países da América Latina e Caribe nos últimos 11 anos. **DST - J bras Doenças Sex Transm** , n.18, p. 58-61, 2006.

GUARISI, R.; HARDY, E.; DERCHAIN, S.; CARVASAN, G.; BORGES, J. Rastreamento, Diagnóstico e Tratamento das lesões precursoras e do Câncer Invasor de Colo Uterino no Município de Franco da Rocha, SP. **Revista Brasileira de Cancerologia**, n. 50, p. 7-15, 2004.

HAKAMA, M.; HRISTOVA, L. Effect of screening in the nordic cancer control up to the year 2017. **Acta Oncologica**, v.36, p.119-128, 1997.

HART, J.T. The inverse care law. **Lancet**, v.1, p.405-412, 1971.

HERRERO, R. et al. Factores de riesgo de carcinoma invasor del cuello uterino em America Latina. **Bol Oficina Sanit Panam**, v.109, p.623, 1990.

HILLESHEIM, B.; SOMAVILLA, V.C.; DHEIN, G.; LARA, L. Saúde da Mulher e práticas de governo no campo das políticas públicas. **Psicologia em Revista**, v. 15, p.196-211, 2009.

JASTREBOFF, A.M.; CYMET, T. Role of the human papilloma virus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy. **Postgrad Med J.**, v.78, p.225-228, 2002.

JEMAL, A.; SIEGEL, R.; WARD, E.; HAO, Y.; XU, J.; MURRAY, T.; THUN, M.D. Cancer Statistics, 2008. **CA Cancer J Clin**, n. 58, p. 71–96, 2008.

JEMAL, A.; SIEGEL, R.; XU, J; WARD, E. Cancer Statistics, 2010. **CA Cancer J Clin**, n. 60, p. 277–300, 2010.

KITCHENER, H.C. Survival from cancer of the uterine cervix in England and Wales up to 2001. **British Journal of Cancer**, n. 99, p.63–64, 2008.

KOUTSKY, L.A. et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. **New England J. Med.**, n. 356, p. 1915–1927, 2007.

LEITE, F.M.C. Mulheres submetidas à coleta de Papanicolaou: perfil socioeconômico e reprodutivo. **Rev. Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 12, p.57-62, 2010.

LIMA, C.A.; PALMEIRA, J.A.V.; CIPOLOTT, R. Fatores associados ao câncer do colo uterino em Propiá, Sergipe, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, p.2151-2156, 2006.

LOPES, R.L.M. Prevenindo o câncer cérvico-uterino: um estudo fenomenológico sob a ótica da mulher. **Ultragraph**, 1999.

LOUVINSON, M.C.P. et al. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde. **Rev. Saúde Pública**, v.42, p.733-740, 2008.

MAEDA, M.Y.S. et al. Estudo preliminar do SISCOLO – Qualidade na rede pública de São Paulo. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v.40, p.425-9, 2004.

MALIK, A.M.; SCHIESARI, L.M. Coleção de Manuais: Saúde & Cidadania. **Qualidade na Gestão Local de Serviços e Ações de Saúde**. 2 ed. São Paulo: Fundação Petrópolis, v.3, 2002. Disponível em:

[http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala\\_de\\_leitura/saude\\_e\\_cidadania/ed\\_03/index.html](http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_03/index.html).  
Acesso em: mar. 2011.

MARTINS, L.F.L.; 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**, v.27, p. 485-492, 2005.

MAXWELL, C.J.; BANCEJ, C.M.; SUIDER, J.; VIK, S.A. Factors important in promoting cervical cancer screening among Canadian women: findings from the 1996-97 national population health survey (NPHS). **Canadian Journal of Public Health**, v.92, p.127-133, 2001.

MC CANCE, D.J.; KOPAN, R.; FUCHS, E.; LAIMINS, L. Human papillomavirus type 16 alters human epithelial cell differentiation in vitro. **Biochemistry**, n.85, p.7169, 1988.

MCINTOSH, N. Human Papillomavirus And Cervical Cancer. **JHPIEGO Corporation**, 2000.

MEDEIROS, V. C. R. D.; Medeiros, R. C.; Moraes, L. M. de; Filho, J. B. de; Ramos, E. S. N. R.; Saturnino, A. C. R. D. Câncer de Colo de Útero: Análise Epidemiológica e Citopatológica no Estado do Rio Grande do Norte. **RBAC**, v. 37, p. 227-231, 2005.

MELO, E.C.P.; CARVALHO, M.S.; TRAVASSOS, C. Distribuição espacial da mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, p. 1225-1236, 2006.

MEDRONHO, R.A. et al. Análise Espacial da soroprevalência da Hepatite A. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.6, p.328-334, 2003.

MELO, E.C.P.; CARVALHO, M.S.; TRAVASSOS, C. Distribuição espacial da mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, p. 1225-1236, 2006.

MELO, E.C.P.; TRAVASSOS, C.M.R.; CARVALHO, M.S. Infarto agudo do miocárdio no Município do Rio de Janeiro: qualidade dos dados, sobrevida e distribuição espacial. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.16, n.2, 2007.

MELO, R.O.; LOPES, R.M.; MOREIRA, R.R. Identificando precocemente o câncer de colo de útero: um olhar sobre as lesões precursoras. **Rev. Enf. UFPE**, v.5, p.812-819, 2011.

MENDONÇA, G.A.S. Câncer na população feminina brasileira. **Rev. Saúde Pública**, n. 27, 1993.

MENDONÇA, G.A.S. Tendências da investigação epidemiológica em doenças crônicas. **Cad. Saúde Pública**, v.17, p.697-703, 2001.

MERIGHI, M.A.B.; HAMANO, L.; CAVALCANTE, L.G.; O exame preventivo do Câncer Cérvico-uterino: conhecimento e significado para as funcionárias de uma Escola de Enfermagem de uma instituição pública. **Rev. Esc. Enfermagem USP**, n. 36, p.289-296, 2002.

MILLER, A.B. How do we decide at what age and at frequency to screen for cancer of the cervix by cervical cytology? **Int. J. Cancer**, v.94, p.889-890, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Neoplasia Intra-Epitelial Cervical – NIC. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, n.46, p.355, 2000.

\_\_\_\_\_. O desafio de se implantar a Assistência Oncológica no SUS. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 46, p. 235-239, 2000a.

\_\_\_\_\_. **Controle de câncer do colo do uterino: Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo Uterino**. Brasil, 2001.

\_\_\_\_\_. **Falando sobre câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA; 2002a.

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

\_\_\_\_\_. **Registro de Câncer no Brasil e sua história**. São Paulo: INCA, 2005.

\_\_\_\_\_. **Câncer no Brasil: dados dos registros de câncer de base populacional**. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/regpop/2003>. Acesso: jan. 2010.

\_\_\_\_\_. **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas – recomendações para profissionais de saúde**. 2 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2006a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção a Saúde. **A situação do câncer no Brasil**. 2ed. Rio de Janeiro, 2006b.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006c.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Operacionais do Pacto pela Vida, em defesa do SUS e de Gestão**. Brasil, 2006d.

\_\_\_\_\_. **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.

MONKEN, B.; BARCELLOS, C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.3, p.898-906, 2005.

MONTE, T.C.; PEIXOTO, G. L. A Incidência de Papilomavírus Humano em Mulheres no Hospital Universitário Sul Fluminense. **RBAC**, v. 42, p. 131-139, 2010.

MONTEIRO, C. A. et al. Evolução da assistência materno-infantil na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev. Saúde Pública**, v.34, p.19-25, 2000.

MORAES, M.F. Programa Viva Mulher (editorial). **Rev. Bras. Cancerol**, n. 43, p.103-105, 1997.

MORBECK, I.P.; ASSAD, D.X.; PINTO, L.E.; FARIAS, A.A. Estratégias de Rastreamento (Screening) das neoplasias mais incidentes do Brasil. **Prática Hospitalar**, n. 62, p.25-20, 2009.

MUÑOZ, N.; BOSCH, X.; KALDOR, J.M. Does human papillomavirus cause cervical cancer? The state of the epidemiological evidence. **Br. J. Cancer**, n. 57, p.1, 1988.

MUÑOZ, N., F., BOSCH, X.; SANJOSE, Silvia de; HERRERO, R.; CASTELLSAGUE, X.; KEERTI, V.; PETER, J.F.; SNIJDERS, P.; MEIJER, J.L.M.. Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer. **The New England Journal of Medicine**, n. 348, 2003.

MURTA, E. F. C.; FRANÇA, H. G.; CARNEIRO, M. C.; CAETANO, M. S. S. G.; ADAD, S. J.; SOUZA, M. A. H. Câncer do Colo Uterino: Correlação com o Início da atividade Sexual e Paridade. **RBGO**, n. 21, p. 555-559, 1999.

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, M.I.; KOIFMAN, R.J.; MATTOS, I.E.; MONTEIRO, G.T.R. Preditores de não aderência ao seguimento preconizado para mulheres com lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL). **Saúde Soc. São Paulo**, v.18, p.325-333, 2009.

NETO, A.R.; RIBALTA, J.C.L.; FOCCHI, J.; BARACAT, E.C. Avaliação dos Métodos Empregados no Programa Nacional de Combate ao Câncer do Colo Uterino do Ministério da Saúde. **RBGO**, v. 23, p. 209-216, 2001.

OLIVEIRA, C.M.S.; LOPES, R.L.M. Prevenção do Câncer de colo e participação feminina no Viva Mulher. **Rev. Baiana de Enfermagem**, v.18, p.19-28, 2003.

OLIVEIRA, M.M.H.N. et al. 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.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília, 2003.

OSIS, M.J.M.D. PAISM: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. **Cad. Saúde Públ.**, v. 14, p. 25-32, 1998.

PAIVA, L.C.F. et al. Lesões cancerosas e pré-cancerosas do colo uterino: uma análise citopatológica na região noroeste do Paraná. **RBAC**, v.41, p.147-150, 2009.

PARADA, B. et al. A política nacional de atenção oncológica e o papel da atenção básica na prevenção e controle do câncer. **Rev. APS**, n.2, v.11, p.199-206, 2008.

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

PARKIN, D.M.; PISANI, P.; FERLAY, J. Global Cancer Statistics **CA Cancer J Clin**, n. 1, v. 49, p. 33- 64, 1999.

PASIN, R.R.; SISSON, M.C. Avaliação do Programa de Controle do Câncer de Colo Uterino: percepção de portadoras de Papilomavirus. **Cienc. Cuid. Saude.**, v.9, p. 440-447, 2010.

PAULO, A.F.; MADEIRA, A.M.F. O exame colpocitológico sob a ótica da Mulher que o vivencia. **Rev. Esc. Enfermagem USP**, n. 37, p. 88-96, 2003.

PECORELLI, S.; FAVALLI, G.; ZIGLIANI, L.; ODICINO, F. Cancer in women. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, n. 82, p. 369–379, 2003.

PÉRISSE, G.; MEDRONHO, R.A.; ESCOSTEGUY, C.C. Espaço urbano e a mortalidade por doença isquêmica do coração em idosos no Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.94, p.463-471, 2010.

PETRY, K.U. et al. Inclusion of HPV testing in routine cervical cancer screening for women above 29 years in Germany: results for 8466 patientes. **British Journal of Cancer**, v.88, p.1570-1577, 2003.

PIAS, A.A.; VARGAS, V.R. Avaliação dos exames citológicos de Papanicolaou com células epiteliais atípicas e respectivos exames colposcópicos com relação aos exames histopatológicos. **RBAC**, n.42, p. 155, 2009.

PINHO, A.A.; FRANÇA, I. Prevenção do câncer de colo do útero: um modelo teórico para analisar o acesso e a utilização do teste de Papanicolaou. **Rev. Bras. Saúde Materno Infantil**, n.3, p.95, 2003.

PINTO, A.P.; TULIO, S.; CRUZ, O.R. Co-fatores do HPV na oncogênese cervical. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, n.48, p.73, 2002.

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.

PONTES, J.S. et al. Espaço, Saúde e Ambiente: uma análise espacial da comunidade Santa Clara por meio de técnicas de geoprocessamento. **Rev. Caderno de Logepa**, n.4, p.48-58, 2003.

PRADO, E.V.; PEREIRA, W.S.B.; ASSIS, M. Reorganização das ações de prevenção do câncer ginecológico a partir da educação popular em saúde: a experiência da equipe urbana da estratégia de saúde da família de Rio Negro/MS. **Rev. APS**, n.14, p.498-503, 2009.

RAFLE, A.E. Challenges of implementing human papillomavirus (HPV) vaccination policy. **British Medical Journal**, v.335, p.375-377, 2007.

RAMA, C.H.; ROTELI-MARTINS, C.M.; DERCHAIN, S.F.M.; LONGATTO-FILHO, A.; GONTIJO, R.C.; SARIAN, L.O. Z. Prevalência do HPV em mulheres rastreadas para o câncer cervical. **Rev. Saúde Pública**, n.42, p.123, 2008.

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.

ROBLES, S.C. Introduction to the Special Issue: Timely Detection of Cervical Cancer. **Bulletin of the Pan American Health Organization**, n. 30, p. 285-289, 1996.

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.

RONCO, G. et al. Impact of introduction of organised screening for cervical cancer in Turin, Italy: cancer incidence by screening history 1992-98. **British Journal of Cancer**, v.93, p.376-378, 2005.

ROSA, M.I.; MEDEIROS, L.R.; ROSA, D.D.; BOZZETI, M.C.; SILVA, F.R.; SILVA, B.R. Papilomavírus humano e neoplasia cervical. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 953-964, mai. 2009.

ROSSI, P.G.; RICCIARDI, A.; COHET, C.; PALAZZO, F.; FURNARI, G.; VALLE, S.; LARGERON, N.; FEDERICI, A. Epidemiology and costs of cervical cancer screening and cervical dysplasia in Italy. **BMC Public Health**, p.9-71, 2009. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/9/71>. Acesso em: out. 2010.

RUSSOMANO, F. Tratamento da infecção subclínica pelo papilomavirus humano (HPV) no colo uterino: consenso e controvérsias. **Jornal Brasileiro de DST**, n.6, p. 27, 1998. Disponível em: <http://www.cervical.com.br> Acesso em: mar 2011.

SALMERON, N.A.; FUCÍHALO, A.R. Programa de Saúde da Família: o papel do enfermeiro na área de Saúde da Mulher. **Rev. Saúde Coletiva**, v.4, p.25-29, 2008.

SANKARANARAYANAN, R.; BUDUKH, A.M.; RAJAMANICKAM, R. Effective screening programmes for cervical cancer in low and middle-income developing countries. **Bulleting of the World Health Organization**, v.79, 2001.

SANKARANARAYANAN, R.; BOFFETTA, P. Research on cancer prevention, detection and management in low- and medium-income countries. **Annals of Oncology Advance Access**, 2010.

SANTIAGO, S.M.; ANDRADE, M.G.G. Avaliação de um programa de controle do câncer cérvico-uterino em rede local de saúde da Região Sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.19, p.571-578, 2003.

SANTOS, M.L.; MORENO, M.S.; PEREIRA, V.M. Exame de Papanicolaou: Qualidade do esfregaço realizado por alunos de Enfermagem. **Rev. Bras. de Cancerologia**, v.55, n.1, p.19-25, 2009.

SARIAN, L.O. et al. Carga viral do Papilomavirus humano na predição da gravidade de lesões cervicais em mulheres com atipias celulares na colpocitologia oncológica. **RGBO**, n.25, p.365, 2003.

SASLOW, D. et al. American Cancer Society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. **Ca Cancer J. Clin.**, v.52, p.342-362, 2002. Disponível em: <http://caonline.amcancersoc.org/cgi/content/full/52/6/342> Acesso em: mar. 2011.

SIEBERT, U. et al. The German cervical cancer screening model: development and validation of a decision-analytic model for cervical cancer screening in Germany. **European Journal of Public Health**, v.16, p.185-192, 2006.

SILVA, S.E.D. et al. Representações sociais de mulheres amazônidas sobre o exame Papanicolaou: implicações para a Saúde da Mulher. **Esc. Enf. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.12, p.685-692, 2008.

SILVEIRA, L.M.; NOGUEIRA, A. L.; FARIA, M. S. Atípias cervicais detectadas pela citologia em mulheres atendidas em dois hospitais da rede pública de São Luís – MA. **RBAC**, n. 40, p. 115-119, 2008.

SMITH, R.A.; CALEFFI, M.; ALBERT, U.S. Breast Cancer in limited resources countries: early detection and access to care. **Breast Journal**, v.12, 2006.

SOBERÓN, M.L.; GARCÍA, A.C.; PAREDES, A.C. Infección por vírus del Papiloma Humano: Epidemiología, Historia Natural y Carcinogenesis. **Cancerologia**, n.4, p. 205, 2009.

SOLOMON, D.; NAYAR, R. The Bethesda System for reporting cervical cytology. Definitions, criteria and explanatory notes. 2ed. **Springer**, 2004.

SOUZA, R.R. **O Sistema Público de Saúde Brasileiro**. São Paulo: MS, 2002.

STAMATAKI, P. et al. Prevalence of HPV infection among greek women attending a gynecological outpatient clinic. **BMC Infection Diseases**, n.10, 2010. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/10/27> Acesso em: jan. 2011.

STANLEY, M. HPV: immune response to infection and vaccination. **Infectious Agents and Cancer**, n.5, p.19, 2010. Disponível em: <http://www.infectagentscancer.com/content/5/1/19>. Acesso em: jan. 2011.

STARFIELD, B. Efetividade e Equidade em Serviços de Saúde através da atenção primária em Saúde. **Terceiro Seminário Internacional: Avaliação em APS e Gestão por Resultados**. Recife, 2007.

STIVAL, C.O.; LAZZAROTTO, M.; RODRIGUES, Y.B.; VARGAS, V.R.A. Avaliação comparativa da citopatologia positiva, colposcopia e histopatologia: destacando a citopatologia como método de rastreamento do câncer do colo do útero. **RBAC**, n.37, p.215, 2005.

SUN, Y. et al. Human Paillomavirus – related serological markers of invasive cervical carcinoma in Brazil. **Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention**, n.3, p.341, 1994.

SUSSER, M. The logic in Ecological: I The Logico f Analysis. **American Journal of Public Health**, v.84, p.825-829, 1994.

SUSSER, M. Does risk factor epidemiology put epidemiology at risk? Peering into the future. **J. Epidemiol. Community Health**, v.52, p.608-611, 1998.

TANAKA, O.; MELO, C. Avaliação de Programas de Saúde do Adolescente – um modo de fazer. São Paulo: **Edusp**, 2001.

Disponível em: <http://www.bireme.br/bvs/adolesc/P/textocompleto//adolescente/indice.htm>

Acesso em: fev. 2011

TEIXEIRA, L.A. O controle do câncer no Brasil na primeira metade do século XX. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v.17, p.13-31, 2010.

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

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; FERNANDES, C.; ALMEIDA, C.M. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, p.133-149, 2000.

UCHIMARA, N.S.; NAKANO, K.; NAKANO, L.C.; UCHIMARA, T.T. Qualidade e desempenho das colpocitologias na prevenção de câncer de colo uterino. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.55, p.569-574, 2009.

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.

VALLÉ et al. The combined effects of activity space and neighbourhood of residence on participation in preventive health-care activities: The case of cervical screening in the Paris metropolitan area (France). **Health & Place**, v.16, p.838-852, 2010.

VIDAL, A.T. **Gestão da incorporação de tecnologias preventivas para o HPV sob a perspectiva da eficácia e efetividade** [Tese de mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cytological screening in the control of cervical cancer: technical guidelines**. Geneva, 1988.

\_\_\_\_\_. **Nacional Cancer Control Programmes**. Police and managerial guidelines. 2nd ed. Geneva: WHO, 2002a.

\_\_\_\_\_. **Cervical Cancer screening in developing countries: report of a WHO consultation**. Geneva, 2002b.

\_\_\_\_\_. **Department of Reproductive Health and Research and Department of Chronic Diseases and Health Promotion**. p. 284, 2006.

\_\_\_\_\_. **World Cancer Report 2008**. International Agency for Research on Cancer, Lyon, 2009.

\_\_\_\_\_. Human Papillomavirus and related cancers in Thailand. Summary Report, 2010. Disponível em: [www.who.int/hpvcentre](http://www.who.int/hpvcentre). Acesso em: out. 2010

WILKINS, R.; FUNG, M.; BERTHELOT, J.M. Cervical cancer mortality by neighbourhood income in urban Canada from 1971 to 1996. **CMAJ**, p. 170, 2004.

YEOH, K.G.; CHEW, L.; WANG, S.C. Cancer screening in Singapore, with particular reference to breast, cervical and colorectal cancer screening. **J Med Screen**, 2006.

ZEFERINO, L.C et al. Organization of cervical cancer screening in Campinas and surrounding region, São Paulo State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, n.22, p.1909, 2006.

ZEFERINO, L.C. O desafio de reduzir a mortalidade por câncer do colo do útero. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.30, p.213-215, 2008.