

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

CARINA MARIA RABELO DE ALMEIDA  
GABRIELA DE BRITO CÂNDIDO GOMES  
MARIA MANUELA SANTOS VERAS

**PREVALÊNCIA DE LESÕES PRÉ-CANCEROSAS E CANCEROSAS DO COLO  
UTERINO EM MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA**

CAJAZEIRAS - PB

2016

CARINA MARIA RABELO DE ALMEIDA  
GABRIELA DE BRITO CÂNDIDO GOMES  
MARIA MANUELA SANTOS VERAS

**PREVALÊNCIA DE LESÕES PRÉ-CANCEROSAS E CANCEROSAS DO COLO  
UTERINO EM MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Graduação em Medicina  
da Unidade Acadêmica de Ciências da Vida da  
Universidade Federal de Campina Grande, como  
requisito parcial à obtenção do título de Médico.

Orientador: Prof. Doutor Antônio Fernandes Filho

CAJAZEIRAS – PB  
2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096  
Cajazeiras - Paraíba

A447p Almeida, Carina Maria Rabelo de.

Prevalência de lesões pré-cancerosas e cancerosas do colo uterino em mulheres no estado da Paraíba / Carina Maria Rabelo de Almeida, Gabriela de Brito Cândido Gomes, Maria Manuela Santos Veras. - Cajazeiras, 2016.

47f.: il.

Bibliografia.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Fernandes Filho.

Monografia (Bacharelado em Medicina) UFCG/CFP, 2016.

FOLHA DE APROVAÇÃO

PREVALÊNCIA DE LESÕES PRÉ-CANCEROSAS E CANCEROSAS DO COLO  
UTERINO EM MULHERES NO ESTADO DA PARAÍBA

DATA DA APROVAÇÃO: 28 DE julho DE 2016.

COMISSÃO EXAMINADORA

ORIENTADOR: Antonio Fernandes Filho

TITULAÇÃO: Doutor INSTITUIÇÃO: UFCCG

ASSINATURA: Antonio Fernandes Filho

EXAMINADOR: Andruza Guedes Barbosa Ramos

TITULAÇÃO: Mestre INSTITUIÇÃO: UFCCG

ASSINATURA: andruza gueddes B. Ramos

EXAMINADOR: Luiz Frederino de Louzada Neto

TITULAÇÃO: Mestre INSTITUIÇÃO: UFCCG

ASSINATURA: [Assinatura]

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos, primeiramente, a Deus pela graça que Ele nos proporcionou em concluir o sonho de nos tornarmos médicas. cremos que a fidelidade do Senhor permeou toda a nossa trajetória.

Agradecemos também aos nossos pais: Antônia, Sebastião, Cleide, Almeida Júnior e Mírian que sempre nos ofertaram o melhor em nossa caminhada, dando-nos suporte, incentivo e força para seguir os nossos ideais. Somos gratas também aos nossos irmãos Júnior, Rafael, Rafaela e Natália que foram companheiros e ajudadores durante as diversas fases de nossas vidas.

Agradecimentos especiais também para nossos amigos e familiares, bem como Igor e Jonatas, que estiveram torcendo por essa nossa conquista e nos dando o apoio necessário quando preciso.

Queremos gratular a colaboração do professor Antônio Fernandes, o qual se mostrou disponível em nos orientar, retirando nossas dúvidas e ajudando a lapidar esse trabalho.

Agradecemos a todos aqueles que exerceram o papel de mestres durante a nossa jornada acadêmica, compartilhando conhecimentos e contribuindo para nossa formação pessoal e profissional.

## RESUMO

O câncer de colo uterino é o terceiro mais comum câncer entre as mulheres no mundo, segundo o Ministério da Saúde. Esse câncer tem sido relacionado à infecção persistente por HPV de alto risco adquirida durante a fase reprodutiva. O presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de lesões precursoras da neoplasia do colo do útero e do câncer cérvico-uterino em mulheres no Estado da Paraíba no período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2014. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, do tipo observacional, descritiva e transversal, utilizando-se de dados secundários obtidos através do SISCOLO/ 4.0. As informações foram coletadas pela quantidade de exames por ano de competência quanto à faixa etária, à escolaridade, à adequabilidade, à normalidade, às atipias de células escamosas e às atipias de células glandulares. Os resultados demonstraram que dos 1.087.743 exames citopatológicos registrados, 98,5% apresentaram amostra considerada satisfatória. A faixa entre 30-34 anos teve uma maior prevalência de exames realizados, representando 14,5%. No que se refere à escolaridade, casos ignorados ou em branco corresponderam a 88,03%. Quanto às alterações citopatológicas, percebeu-se que as lesões de baixo grau (NIC I) foram mais prevalentes que as lesões de alto grau (NIC II e NIC III). Estes achados corroboram com a eficácia do rastreamento, que tem detectado lesões mais precocemente. Ainda, indicam a importância da qualificação profissional e do investimento em infraestrutura humana e material, buscando-se assim um diagnóstico mais precoce e melhorando os indicadores de saúde da população feminina.

**Palavras-chave:** Neoplasias do colo do útero. Saúde da mulher. Teste de Papanicolaou.

## ABSTRACT

The uterine cervical cancer is the third most common cancer among women in the world, according to the Ministry of Health. This cancer has been related to the persistent infection by HPV of high risk acquired during the reproductive phase. The presente study had as objective to analyse the prevalence of lesions preceding neoplasias of the uterine cervix and of the uterine cervical cancer in women in the state of Paraíba during the period of January 2010 to December 2014. This is a quantitative approach research of the observational, descriptive and transversal type, using secondary data obtained through SISCOLO/4.0. The information was collected by the quantity of exams by year of competence as to age group, schooling, adequacy and normality to the atypical scamous cells and to the atypical glandular cells. The results demonstrate that of the 1,087,743 cytopathological tests registered, 98,5% presented a sample considered satisfactory. The age group of 30-34 years had a higher prevalence of exams realized, representing 14,5%. As it refers to schooling, ignored or blank cases corresponded to 88,03%. As to the cytopathological alterations, we noted that the lesions of low degree (NIC I) were more prevalent than the lesions of high degree (NIC II and NIC III). These findings corroborate the efficacy of scanning that has detected lesions earlier. They still indicate the importance of professional qualification and of the investment in human and material infrastructure, in seeking an earlier diagnosis and improving the indicators of health of the female population.

**Key words:** Neoplasias of the uterine cervix. Woman's health. Papanicolaou Test.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Descrição dos critérios de inclusão e exclusão utilizados para a coleta de dados no SISCOLO.....	20
Gráfico 1 – Distribuição dos exames insatisfatórios segundo a causa por ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014.....	22
Gráfico 2 – Quantidade de exames dentro da normalidade no material examinado segundo ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	24
Gráfico 3 – Achados microbiológicos normais por exames dentro da normalidade no material examinado segundo ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	25
Gráfico 4 - Exame citopatológico cérvicovaginal e microflora (quantidade de exames por ano de competência e atipias de células escamosas) – Brasil .....	37
Gráfico 5 - Exame citopatológico cérvicovaginal e microflora (quantidade de exames por ano de competência e atipias de células glandulares) .....	39



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de exames por adequabilidade segundo ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	21
Tabela 2 – Representatividade da Zona de Transformação (ZT) por adequabilidade segundo ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	23
Tabela 3 – Quantidade de exames citopatológico cérvicovaginais e microflora por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre Janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	26
Tabela 4 – Adenocarcinoma invasor por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	27
Tabela 5 – Adenocarcinoma <i>in situ</i> por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	28
Tabela 6 – Carcinoma Epidermoide invasor por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	29
Tabela 7 – Lesão intra-epitelial de baixo grau por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	30
Tabela 8 – Lesão intraepitelial de alto grau por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	31
Tabela 9 – Lesão intraepitelial com microinvasão por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014.....	32
Tabela 10 – Quantidade de exames por ano de competência segundo escolaridade na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 .....	34

Tabela 11 - Exame citopatológico cérvicovaginal e microflora (quantidade de exames por ano de competência e atipias de células escamosas) .....	35
---	----

## LISTA DE SIGLAS

AIS - Adenocarcinoma Invasor

CA - Câncer

CAF - Cirurgia de Alta Frequência

DST - Doença Sexualmente Transmissível

ELV - Envolvimento Linfovascular

HPV – *Human Papillomavirus*

HSIL - High-Grade Squamous Intraepithelial Lesions

IFGO - International Federation of Gynecology and Obstetrics

JEC - Junção Escamocolunar

LSIL- Low-Grade Squamous Intraepithelial Lesions

NIC I - Neoplasia Intra-epitelial Cervical de grau I

NIC II - Neoplasia Intra-epitelial Cervical de grau II

NIC III - Neoplasia Intra-epitelial Cervical de grau III

SISCOLO/4.0 - Sistema de Informação do câncer do colo do útero versão 4.0

SUS-DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

ZT- Zona de Transformação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	14
2.1 Objetivos Gerais .....	14
2.2 Objetivos Específicos .....	14
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA</b> .....	15
3.1 O Câncer Uterino .....	15
3.2 Papiloma Vírus Humano (HPV) .....	16
3.3 Relação da infecção pelo HPV e a carcinogênese cervical .....	17
3.4 Prevenção do câncer do colo uterino .....	18
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	20
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	21
5.1 Adequabilidade dos exames .....	21
5.2 Exames dentro da normalidade .....	23
5.3 Exames por faixa etária .....	25
5.4 Adenocarcinoma invasor e adenocarcinoma <i>in situ</i> .....	27
5.5 Carcinoma epidermoide invasor .....	28
5.6 Lesão intra-epitelial de baixo grau .....	29
5.7 Lesão intra-epitelial de alto grau .....	31
5.8 Lesão intra-epitelial com micro-invasão .....	32
5.9 Exames segundo escolaridade .....	33
5.10 Exames com atipias de células escamosas .....	35
5.11 Exames e atipias de células glandulares .....	38
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	41
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	43

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino é o terceiro câncer mais comum entre as mulheres no mundo, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013a). No Brasil ocorrem cerca de 20.000 casos e 4.000 mortes por ano, com um risco estimado de 19:100.000 mulheres. Este câncer tem sido relacionado à infecção persistente por HPV de alto risco adquirida durante a fase reprodutiva (GIRALDO *et al.*, 2008). Estima-se que haja, no Brasil, de 9 a 10 milhões de infectados pelo HPV (*human papillomavirus*) e que, a cada ano 700 mil casos novos surjam, podendo ser considerada uma epidemia (CAVALCANTE, 2013).

No Brasil existem cerca de seis milhões de mulheres entre 35 e 49 anos que nunca realizaram o exame citológico do Papanicolau, faixa etária onde mais ocorrem casos positivos de câncer do colo do útero. As consequências são milhares de novas infecções por ano, fazendo-se necessário que as equipes de saúde tratem com atenção e, principalmente, respeito, as mulheres que procuram seus serviços.

O câncer cervical é incomum nas mulheres com menos de 25 anos e sua incidência aumenta, sendo maior nas mulheres acima dos 40 anos, em função do grande intervalo entre a contaminação e a transformação maligna, em média superior a 10 anos (GIRALDO *et al.*, 2008). Fatores como alta paridade, uso prolongado de contraceptivos orais e tabagismo podem influenciar o desenvolvimento do câncer do colo do útero (RAMA *et al.*, 2008).

Dentre todos os tipos de câncer, é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, chegando perto de 100%, quando diagnosticado precocemente e podendo ser tratado em nível ambulatorial em cerca de 80% dos casos, ficando clara a importância do exame preventivo, que além de melhorar a qualidade de vida das mulheres também configura um fator importante na economia, já que é mais barato a prevenção do que o tratamento (CASARIN; PICCOLI, 2011).

Observa-se uma diminuição na gravidade das lesões cervicais ao longo da implantação do programa de rastreamento, entretanto, inúmeros fatores podem ser relacionados à persistência desse quadro no Brasil, com ênfase na insuficiente cobertura do exame; efetividade de rastreamento dependente de profissionais de saúde bem treinados para coleta; o entendimento adequado dos exames realizados e o estadiamento correto no diagnóstico (BRASIL, 2013a).

Vislumbrando tais questões que envolvem a saúde reprodutiva da mulher, a escolha do referido tema para o trabalho foi realizada ante a necessidade de se debater sobre o mesmo, haja vista a elevada frequência de casos de câncer do colo de útero, sua potencial chance de cura quando diagnosticado precocemente e dada a sua iminente aplicação em nossa realidade, para que assim se possa fazer uma apreciação detalhada da população que realiza o exame citopatológico cérvicovaginal no estado da Paraíba e aliar ações de prevenção e cura.

O entendimento dos fatores que contribuem para a situação de saúde da população como o espaço, as condições sociais e ambientais, permite oferecer um acompanhamento adequado aos grupos mais vulneráveis através de ações específicas visando eliminar, minimizar ou reduzir os riscos. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de lesões precursoras do câncer do colo do útero e do câncer cérvico-uterino em mulheres no Estado da Paraíba no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivos Gerais

- Analisar a frequência de lesões pré-cancerosas e cancerosas do colo de útero encontrada nos exames citopatológico cérvicovaginal realizados no estado da Paraíba no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Mensurar o quantitativo de exames cérvicovaginais realizados no estado da Paraíba em período de 5 anos;
- Avaliar a adequabilidade das amostras obtidas para a realização do referido exame;
- Analisar as faixas etárias assistidas pelos programas de prevenção de câncer do colo do útero;
- Traçar o nível de escolaridade das mulheres que realizaram o exame preventivo nos anos de 2010 a 2014;
- Observar a alteração citológica mais frequente entre as mulheres assistidas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

#### 3.1 O Câncer Uterino

Ao final do século XIX, o câncer uterino passou a ser identificado como uma doença específica. Entretanto, apenas nos primeiros anos do século XX foi entendida como uma doença de transformação maligna a partir do epitélio de origem (LOPES, 2011).

Essa neoplasia é caracterizada pela replicação de maneira desordenada do epitélio de revestimento do colo uterino, ocasionando o comprometimento do estroma (tecido subjacente) e podendo levar à invasão de outros órgãos e estruturas. Existem duas categorias principais de carcinoma invasor do colo uterino: o carcinoma epidermoide, o qual acomete o epitélio escamoso, sendo considerado o tipo mais incidente, e o adenocarcinoma, a forma mais rara, que acomete o epitélio glandular (BRASIL, 2013a).

Sabe-se, atualmente, que o câncer do colo do útero é antecedido por uma extensa fase pré-invasiva, chamada de neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Esta é classificada em graus I, II e III, a partir da dimensão da espessura do epitélio que contém células maduras e diferenciadas. Os graus mais graves da NIC (II e III) são aqueles cuja maior parte da espessura do epitélio é composta por células indiferenciadas e que possuem maior chance de progressão para o câncer. A NIC I, por sua vez, não é considerada lesão precursora da neoplasia, haja vista que, em geral, costuma regredir em períodos entre 12 e 24 meses e não evolui à NIC II ou III (INCA, 2011).

Contrariamente ao que ocorre em países mais desenvolvidos, as taxas de mortalidade por câncer do colo do útero continuam moderadamente altas no Brasil, aumentando a cada ano. Essas taxas permanecem altas por haver um déficit no acesso da população aos avanços técnicos (BRASIL, 2003).

O que tem sido observado é que as ações de intervenção e controle da doença ainda mostram-se restritas e contraditórias com as reais necessidades das mulheres com maior risco para o câncer. O conhecimento epidemiológico e fisiopatológico da neoplasia cervical traz possibilidades de intervenções mais coerentes para prevenção e controle. Dessa forma, é essencial que os grupos



vulneráveis encontrem serviços que preencham suas necessidades (LOPES, 2011, PINHO; FRANCA-JÚNIOR, 2003).

A determinação das mulheres infectadas irá melhor selecionar aquelas que apresentarem um risco aumentado para câncer invasor, permitindo o tratamento precoce e a diminuição da morbidade por esse tipo de tumor. Constituindo-se em um problema de saúde pública, o câncer do colo do útero trata-se de uma doença passível de ser prevenida desenvolvendo-se a partir de lesões precursoras, as quais têm potencialidade para progressão se não reconhecidas e tratadas precocemente. Desta maneira, evidências epidemiológicas e moleculares apontam que a infecção pelo HPV desempenha papel importante no aparecimento da neoplasia (BRANDÃO; LACERDA; XIMENES, 2010).

### 3.2 Papiloma Vírus Humano (HPV)

Segundo Zampirolo (2007), o HPV é um vírus que infecta as células epiteliais da pele e da mucosa, causando diversos tipos de lesões como a verruga comum e a verruga genital (condilomatose). Esse vírus compõe uma família com mais de 100 tipos e subtipos, sendo que alguns deles, no colo uterino, podem ocasionar lesões que, se não tratadas, tem o potencial de progressão para o câncer.

Nos últimos anos, observou-se uma verdadeira 'epidemia' com a descoberta das lesões subclínicas pelo HPV e sua associação com a chamada revolução sexual dos últimos 25 anos. Os condilomas genitais são particularmente frequentes entre as idades de 20 e 40 anos. Em 1979, a taxa era de 3,44/100.000 enquanto em 2000 era de 4,59/100.000, correspondendo a uma variação percentual relativa de +33,1% (SALES, 2015).

Atualmente, a infecção por HPV é considerada como uma Doença Sexualmente Transmissível (DST) de origem viral com alta incidência na população mundial, apresentando um caráter emergente, o que representa um grave problema na saúde pública. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o fator etiológico mais relacionado ao câncer do colo do útero é o HPV. Mais de 80 tipos já foram identificados e completamente sequenciados. Aproximadamente 30 tipos de HPV infectam o trato anogenital. Este, por sua vez, pode ser dividido em dois grupos: de baixo risco e de alto risco oncogênico.

Os principais representantes são classificados como de baixo risco ou benignos dos tipos 6, 11, 42, 43 e 44 que não induzem contínuo crescimento com concomitante desorganização em células escamosas e estão associados com lesão intraepitelial escamosa de baixo grau. Os tipos de HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 e 68 são considerados de alto risco e estão relacionados à lesão intraepitelial escamosa de alto grau e carcinoma cervical. A infecção pelo HPV é descrita em três formas de apresentação: clínica, subclínica e latente (SOUTO; FALHARI; CRUZ, 2005).

Na forma clínica ocorre a presença de lesões vegetantes (verrugas genitais ou condilomas) na região anogenital, visíveis a olho nu sem nenhuma técnica de magnificação. A forma subclínica caracteriza-se pela presença de áreas difusas de hiperplasia epitelial não papilífera, observadas através do colposcópico e após aplicação de ácido acético. Já a forma latente é demonstrada em áreas normais à colposcopia e sem alterações histológicas através de técnicas de biologia molecular (hibridização captura híbrida ou polimerase em cadeia). Sendo, portanto, definida pela presença do DNA viral sem evidências histológicas da infecção (KUSANO; DE LANNOY TAVARES; PAZ, 2008).

### 3.3 Relação da infecção pelo HPV e a carcinogênese cervical

A descoberta da relação entre o HPV e neoplasia do colo uterino foi uma das mais importantes na investigação etiológica do câncer nos últimos 30 anos. Essa relação, observada pela presença do HPV em quase todos os casos, é considerada a maior atribuição de causa específica de câncer em humanos (BRASIL, 2013a).

Os tipos oncogênicos de Papilomavírus Humano ocasionam infecções persistentes, as quais são fundamentais para o desenvolvimento da neoplasia cervical, todavia, não são as únicas causas responsáveis para o seu desenvolvimento. Além da infecção pelo HPV, outros cofatores contribuem para desenvolver o câncer do colo do útero, tais como idade prematura de início da vida sexual, multiplicidade de parceiros, coinfeção pelo HIV e o tabagismo. (INCA, 2011).

A maior parte das alterações provocadas pelo HPV não progridem para lesões cancerosas. A relação do HPV com a carcinogênese depende fundamentalmente do tipo e da carga viral e de sua persistência e integração com a

célula hospedeira. Assim, o exame preventivo permite reduzir em 70% a mortalidade por câncer do colo do útero na população de risco. Todavia, as dificuldades diagnósticas e o fato de uma parte das infecções por HPV serem assintomáticas e passarem despercebidas pelas pacientes, tornam difíceis as estimativas de prevalência, visto que muitas não recebem orientação. Acredita-se que, aproximadamente, um terço das mulheres sexualmente ativas abrigue alguma forma clínica de infecção por HPV (CANO; QUEIROZ; ZAIA, 2007).

Por se tratar de uma DST pouco conhecida pela população, a escassez de informação leva a um aumento da incidência do câncer por infecções pelo HPV, sendo assim, cerca de 3% das neoplasias do colo uterino são diagnosticadas durante o ciclo gravídico-puerperal. O vírus do HPV está presente em 99% dos casos de câncer do colo do útero (BRANDÃO; LACERDA; XIMENES, 2010).

#### 3.4 Prevenção do câncer do colo uterino

O método de rastreio universal para a patologia do colo do útero é a citologia oncológica. Apesar dessa técnica não estabelecer diagnósticos definitivos, é capaz de levar à melhor propedêutica seguinte. O exame citológico cérvicovaginal, também conhecido como teste de Papanicolau, informa sobre a normalidade dos tecidos celulares, sobre a existência de lesões intraepiteliais, com microinvasão e carcinomas invasivos, assim como sobre a presença de lesões benignas e de microorganismos presentes na flora vaginal. Outros exames também utilizados no diagnóstico do câncer uterino são: a colposcopia e a biópsia com estudo anatomopatológico das lesões suspeitas (SILVA, 2012).

O alvo mais importante para o rastreamento do câncer do colo uterino, na atenção primária, é garantir a maior cobertura possível da população definida, visando uma diminuição da incidência e da mortalidade. Mulheres que não realizam ou nunca realizaram o rastreio possuem uma maior chance de desenvolver a enfermidade. As taxas de mortalidade são inferiores a três mortes por 100 mil mulheres por ano em países que possuem uma cobertura do exame preventivo superior a 50%. Nos países com cobertura superior a 70%, essas taxas chegam a menos que duas mortes por 100 mil mulheres no período de um ano (BRASIL, 2013a).

No Brasil, com o intuito de diminuir tais taxas, o Ministério da Saúde passou a adotar a recomendação da OMS, propondo que o exame citopatológico cérvico-vaginal seja realizado trienalmente, após dois exames anuais sem alterações intra-epiteliais, em mulheres de 25 a 59 anos ou que tenham iniciado a vida sexual. Campanhas nacionais e o lançamento de iniciativas como o Programa Viva Mulher, em 1996, ajudam no aumento da cobertura do rastreamento. Entretanto, as altas incidência e mortalidade por câncer de colo uterino permanecem como um desafio para os gestores de saúde (ALBUQUERQUE et al, 2009).

Em 1999 foi implantado o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), através da Portaria SAS nº 408/99, como subsistema do SIA/SUS para permitir um melhor acompanhamento e gerenciamento das ações do programa de controle do câncer de colo uterino, avaliando informações como: cobertura da população-alvo, qualidade dos exames e prevalência de lesões pré-cancerosas. Essa ferramenta, a qual tem se mostrado de grande importância na organização de ações de rastreamento, sofreu aperfeiçoamentos e em 2006 foi lançada a versão 4.0. Apesar da sua relevância como sistema de gerenciamento, o SISCOLO é um instrumento recente e pouco utilizado para a avaliação da neoplasia cervical. É o próprio uso dessa ferramenta que permitirá sua qualificação e trará melhorias no cuidado integral à saúde feminina (DIAS; GLAUCIA; ASSIS, 2010).

#### 4 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, do tipo observacional, descritiva e transversal, utilizando-se de dados secundários obtidos através do departamento de informática do SUS e de informações de controle do Câncer do colo de útero (SISCOLO/ 4.0).

Estudos transversais mostram-se relevantes aos profissionais da área de saúde. Rocha, Carvalho e Correia (s d: 22) afirmam que eles “[...] podem influenciar o raciocínio clínico e a tomada de decisões na prática médica”.

A população deste estudo foram os exames citopatológicos cérvicovaginais realizados no estado da Paraíba, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014, e armazenados na base de dados do Sistema de Informações de Controle do Câncer de Útero.

As informações foram coletadas pela quantidade de exames por ano de competência quanto à faixa etária, à escolaridade, à adequabilidade, à normalidade, às atipias de células escamosas e às atipias de células glandulares. Foram considerados como critérios de inclusão os dados das mulheres, de todas as faixas etárias, que realizaram o exame citopatológico na rede pública de saúde do estado da Paraíba, nos anos 2010 a 2014. Foram excluídos os exames que não atenderam aos critérios de inclusão, assim como os exames com alterações de características benignas. O Quadro 1 mostra todos os critérios utilizados. Os dados foram tabulados em planilhas do Excel 2007, utilizando frequência relativa (%) e absoluta (N), e apresentados através de gráficos e tabelas.

Quadro 1 – Descrição dos critérios de inclusão e exclusão utilizados para a coleta de dados no SISCOLO.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Exames realizados na rede pública de saúde	Exames realizados na rede privada de saúde
Exames coletados no estado da Paraíba	Exames coletados nos demais estados do Brasil
Ano de competência de 2010 a 2014	Anteriores a 2010 e após 2014
Resultados dentro da normalidade, atipias de células glandulares e células escamosas	Resultados com alterações benignas de inflamação, metaplasia, reparação, atrofia e outras
Avaliação quanto à adequabilidade da amostra, quanto à faixa etária e quanto à escolaridade	Avaliação quanto à raça/etnia, quanto ao tempo do último preventivo e quanto à presença de citopatológico anterior

Fonte: Elaboração da autora.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Adequabilidade dos exames

No período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014, foram registrados, na Paraíba, 1.087.743 exames citopatológicos através do SISCOLO. A maior parte desses exames (98,5%) apresentou amostra considerada satisfatória (Tabela 1). Observa-se uma estabilidade no percentual de amostras insatisfatórias (em torno de 1,5%) no período em análise. A adequabilidade da amostra trata-se de um parâmetro de qualidade para os exames cérvicovaginais.

Tabela 1 – Quantidade de exames por Adequabilidade segundo ano de Competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

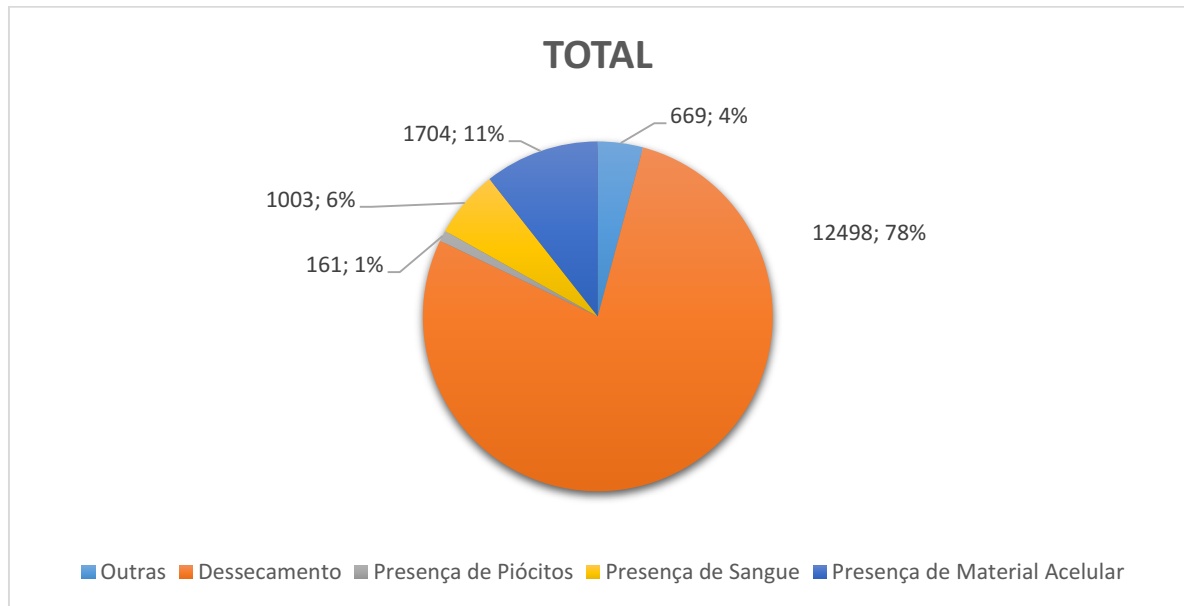
<b>Ano de Competência</b>	<b>Satisfatório (n / %)</b>	<b>Insatisfatório (n / %)</b>	<b>Total (n)</b>
<b>Total</b>	1.071.846 / 98,5	15.897 / 1,5	1.087.743
2010	270.859 / 98,8	3.299 / 1,2	274.158
2011	216.695 / 97,9	4.635 / 2,1	221.330
2012	256.493 / 98,5	3.821 / 1,5	260.314
2013	226.810 / 98,8	2.838 / 1,2	229.648
2014	100.989 / 98,7	1.304 / 1,3	102.293

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

De acordo com a atual nomenclatura citológica brasileira, utilizam-se os termos satisfatório e insatisfatório para designar a adequabilidade. Os exames insatisfatórios são aqueles os quais a leitura da amostra está prejudicada, seja devido à existência de material de caráter acelular ou hipocelular (< 10% do esfregaço), como pela presença de (>75% do esfregaço) sangue, piócitos, artefatos de dessecação, intensa superposição celular ou outros (INCA, 2011).

O Gráfico 1 mostra a distribuição de causas de exames insatisfatórios no estado da Paraíba, entre os anos de 2010 a 2014. Percebe-se que a maioria dessas amostras foi considerada inadequada para leitura em decorrência de artefatos de dessecação (12.498). Tal achado é compatível com o encontrado no país em um período anterior, de 2002 a 2006, conforme dados disponibilizados pelo INCA (2008).

Gráfico 1 – Distribuição dos exames insatisfatórios segundo a causa por ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014



Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

O dessecamento é encontrado quando ocorre uma fixação inadequada do material. A fixação da amostra permite a preservação da morfologia celular, coibindo processos de autólise ou degradação bacteriana e prevenindo o dessecamento. É importante observar fatores como o tempo entre coleta e fixação, a validade do fixador e a técnica. Resultados falso-negativos podem estar relacionados à adequabilidade da amostra, a qual está intimamente ligada a erros durante as fases de coleta e fixação. Esses resultados influenciam de maneira direta na eficácia do rastreamento do câncer de colo uterino (MANRIQUE, 2009).

Mais de 90% das lesões pré-cancerosas e cancerosas do colo do útero localizam-se na Zona de Transformação (ZT), por essa razão, sua presença na amostra cérvicovaginal tem sido rotulada como um indicador da qualidade da coleta (BRASIL, 2013a).

Na Tabela 2 é possível ver que, na Paraíba, 51,9% dos exames considerados satisfatórios apresentam representatividade da ZT, entre janeiro de 2010 a dezembro de 2014. A análise evidencia ainda um acréscimo nesse percentual, aumentando de 52,8% em 2010, para 55,4% em 2014. Ainda assim, esse número está aquém do que é observado no Brasil. Dias *et al.* (2010) mostram que, no nosso país, 62,4% dos exames classificados como satisfatórios apresentavam epitélio representativo da Zona de Transformação no ano de 2010.

Tabela 2 – Representatividade da Zona de Transformação (ZT) por Adequabilidade segundo ano de Competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Ano de Competência</b>	<b>Representatividade da Zona de Transformação (n)</b>	<b>(%)</b>
<b>Total</b>	<b>556.851</b>	<b>51,9</b>
2010	143.088	52,8
2011	107.013	49,4
2012	130.243	50,8
2013	120.574	53,1
2014	55.933	55,4

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Esses dados ressaltam a importância da capacitação dos profissionais responsáveis pelas ações de rastreio de lesões cancerosas do colo do útero e da necessidade de investimentos de infraestrutura humana e material, visando assim uma diminuição dos resultados falso-negativos e um diagnóstico mais precoce do câncer cervical.

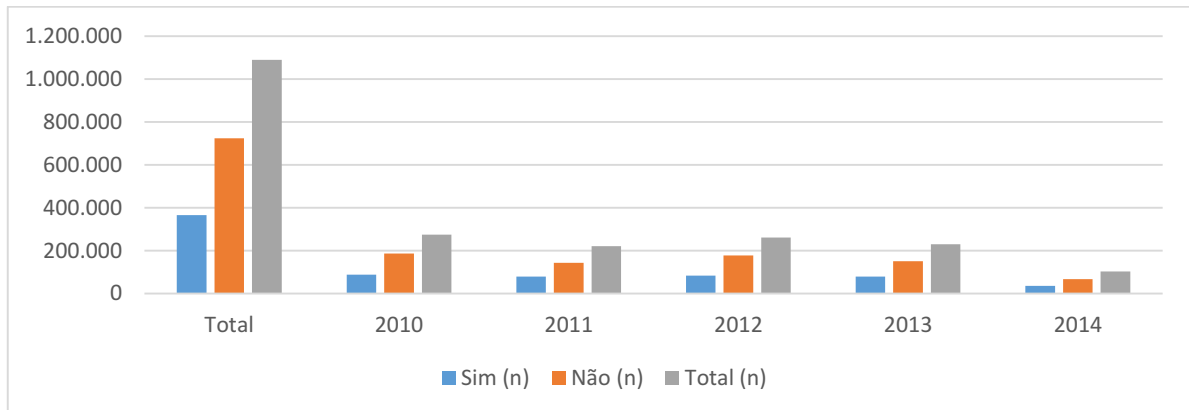
Observamos, no decorrer do estudo, uma queda significativa do quantitativo de exames realizados no ano de 2014, em valores absolutos. Analisando a plataforma do SISCOLO, especificamente nesse ano, segundo mês de competência, que não consta na base dados os valores referentes ao mês de Dezembro. Ainda, nos exames de Setembro, Outubro e Novembro o número de exames cadastrados foi significativamente menor, quando comparado com os demais meses do ano.

## 5.2 Exames dentro da normalidade

Analisando a quantidade de exames dentro da normalidade no período de 2010 a 2014, a Paraíba apresentou um número absoluto de 365.114 exames com tal classificação, o que corresponde a 33,5% do valor total. Percebe-se, entretanto, um aumento progressivo dessa porcentagem ao longo dos anos. O gráfico 2 evidencia esses achados.



Gráfico 2 – Quantidade de exames dentro da normalidade no material examinado segundo ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014



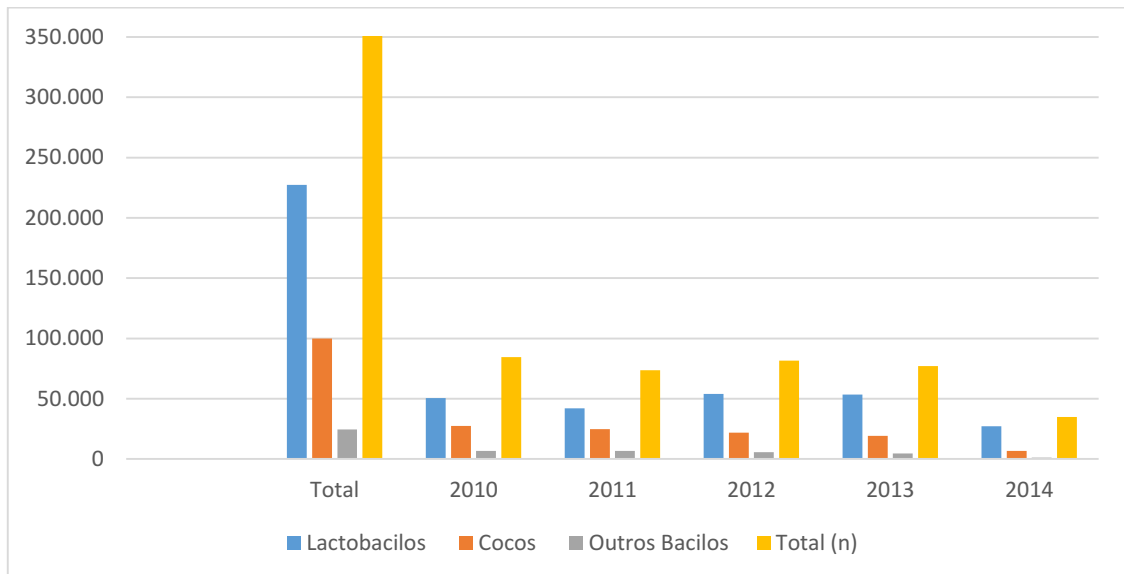
Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

A Nomenclatura Brasileira para laudos cervicais (INCA, 2006) utiliza a terminologia ‘dentro dos limites da normalidade no material examinado’ para designar os exames com diagnóstico normal, não incluindo qualquer tipo de alteração celular, ainda que benigna (ativa ou reparativa). Foi incluída a expressão ‘no material examinado’, na nomenclatura em vigor, de modo a estabelecer de maneira clara os aspectos do material submetido ao exame.

Ainda de acordo com essa nomenclatura, alguns achados microbiológicos são considerados normais, participam da flora vaginal e não são responsáveis por infecções que precisem de tratamento. Os micro-organismos que se enquadram nessa classificação são os Lactobacilos, Cocos e Outros Bacilos.

Considerando-se os exames dentro da normalidade, 96,3% dos agentes microbiológicos encontrados nessa pesquisa são compostos por Lactobacilos, Cocos e Outros Bacilos, sendo a maior parte por Lactobacilos (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Achados microbiológicos normais por exames dentro da normalidade no material examinado segundo ano de competência na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014



Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Inúmeras bactérias de diferentes espécies habitam a vagina humana e vivem em harmonia, sendo consideradas constituintes da flora vaginal. O equilíbrio desse ecossistema depende de distintas interações entre a flora vaginal, o estado hormonal e a resposta imune do hospedeiro, bem como dos produtos do metabolismo bacteriano. Em mulheres híginas, a flora vaginal compõem-se de forma prioritária por Lactobacilos, bactérias comensais responsáveis pelo pH essencialmente ácido do meio vaginal, o que impede o crescimento de outras espécies bacterianas consideradas patológicas (ALMEIDA, 2015).

### 5.3 Exames por faixa etária

Analisando os dados obtidos na tabela 3 a seguir e levando-se em consideração a faixa etária em relação à quantidade de exames por ano de competência, no estado da Paraíba, observou-se que a faixa etária entre 30 e 34 anos, de 2010 a 2014, foi a que mais realizou exames citopatológicos, totalizando 158.390 e representando 14,5%. Em seguida encontra-se a faixa etária de 25 a 29 anos com 156.032 exames, representando 14,3% de mulheres que realizaram o

exame. Por fim, a faixa etária que menos realizou exames foi de até 11 anos com 3.440 exames, representando 0,3% do total de mulheres.

Tabela 3 – Quantidade de exames citopatológico cérvicovaginais e microflora por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre Janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Faixa Etária</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>	<b>274.507</b>	<b>221.543</b>	<b>261.008</b>	<b>230.140</b>	<b>102.491</b>	<b>1.089.689</b>
Até 11 anos	1.013	831	807	523	266	3.440
12 a 14 anos	1.788	1.244	1.526	1.210	612	6.380
15 a 19 anos	16.766	13.122	15.697	12.902	6.372	64.859
20 a 24 anos	33.798	25.113	28.614	22.842	10.655	121.022
25 a 29 anos	41.467	32.930	37.373	30.484	13.778	156.032
30 a 34 anos	40.104	32.605	38.291	32.774	14.616	158.390
35 a 39 anos	34.724	28.790	33.978	30.030	13.419	140.941
40 a 44 anos	30.559	24.923	29.063	26.620	11.566	122.731
45 a 49 anos	24.741	20.847	25.196	23.749	9.981	104.514
50 a 54 anos	18.147	15.055	18.572	17.857	7.914	77.545
55 a 59 anos	13.172	11.098	13.220	12.780	5.289	55.559
60 a 64 anos	8.618	7.248	9.166	8.741	3.709	37.482
Acima de 64 anos	9.610	7.737	9.505	9.628	4.314	40.794

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

De acordo com o INCA a priorização da faixa etária de 25 a 64 anos como população-alvo do programa justifica-se por ser a de maior ocorrência das lesões de alto grau, passíveis de serem tratadas para não evoluírem para o câncer. De acordo com a OMS, a incidência deste câncer aumenta nas mulheres entre 30 e 39 anos de idade e atinge seu auge na quinta ou sexta década de vida. Antes dos 25 anos predominam as infecções por HPV e as lesões de baixo grau, que regredirão espontaneamente na maioria dos casos podendo ser apenas acompanhadas conforme orientações clínicas. Após os 60 anos, todavia, se a mulher tiver feito os exames preventivos regularmente, com resultados normais, o risco de desenvolvimento do câncer cervical é reduzido ante a sua evolução lenta. A conduta recomendada para o rastreamento no Brasil é a repetição do exame. Assim, os dados levantados neste estudo relativo à frequência predominante da faixa etária das pacientes atendidas têm o mesmo perfil do que ocorre no restante do Brasil. De acordo com o SISCOLO 4.0, a maior prevalência ocorre em mulheres entre 30 a 34

anos, com 5.503.387 casos, ou seja, 12,4%. Em seguida, encontra-se a faixa etária entre 25 a 29 anos, com 5.321.873 casos, compreendendo 12,05%.

#### 5.4 Adenocarcinoma invasor e adenocarcinoma *in situ*

Observamos que entre 40 e 44 anos encontramos o maior número de casos de adenocarcinoma invasor na Paraíba, sendo que os mesmos se concentram nos anos de 2012 e 2013 totalizando 6 casos, o que corresponde a 24% do total. Em seguida, encontra-se a faixa etária entre 30 e 34 anos com um total de 4 casos, distribuídos entre os anos de 2010, 2012 e 2013, representando 16% dos casos, como mostra a Tabela 4. No Brasil, a maior porcentagem se deu na faixa etária acima de 64 anos com 489 casos detectados, correspondendo a 21,2% seguida pela faixa etária 45 a 49 anos com 248 casos, correspondendo a 10,7%. Ficando a faixa etária mais prevalente na Paraíba em 5º lugar no que se refere à prevalência no Brasil.

Tabela 4 – Adenocarcinoma invasor por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

Faixa Etária	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>25</b>
15 a 19 anos	-	1	-	-	-	1
20 a 24 anos	-	-	-	-	1	1
25 a 29 anos	-	-	-	1	-	1
30 a 34 anos	1	-	2	1	-	4
35 a 39 anos	2	-	-	1	-	3
40 a 44 anos	-	-	2	4	-	6
50 a 54 anos	-	-	1	1	-	2
55 a 59 anos	-	-	-	1	-	1
60 a 64 anos	-	1	1	1	-	3
Acima de 64 anos	1	1	-	1	-	3

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Já na tabela 5, referente ao adenocarcinoma *in situ*, a prevalência na Paraíba foi maior entre as mulheres na faixa etária de 35 a 39 anos, totalizando 5 casos que correspondem a 25%, detectados nos anos de 2010, 2012 e 2013. Seguidos pela faixa etária de 30 a 34 anos e de 50 a 54 anos, com 3 casos cada, representando,

ambas, 15%. No Brasil encontramos uma prevalência na faixa etária entre 45 e 49 anos com 308 casos, correspondendo a 14,4% ficando em segundo lugar a faixa etária entre 35 e 39 anos com 296 casos, representando 13,9% que na Paraíba é a mais prevalente.

Tabela 5 – Adenocarcinoma *in situ* por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

Faixa Etária	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
20 a 24 anos	1	-	-	-	-	1
25 a 29 anos	-	-	1	-	1	2
30 a 34 anos	-	-	1	1	1	3
35 a 39 anos	2	-	1	2	-	5
40 a 44 anos	-	-	1	-	1	2
45 a 49 anos	-	-	1	1	-	2
50 a 54 anos	-	1	-	2	-	3
Acima de 64 anos	-	-	1	1	-	2

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

De acordo com o INCA, em torno de 48% a 69% das mulheres com laudo citopatológico de adenocarcinoma *in situ* apresentam confirmação da lesão à histopatologia. Sendo que, destas, 38% apresentam laudo de adenocarcinoma invasor. Resultado de que o país se aperfeiçoou na sua capacidade de realizar diagnóstico precoce, já que na década de 1990, 70% dos casos diagnosticados eram da doença invasiva. Ou seja: o estágio mais agressivo da doença. Atualmente 44% dos casos são de lesão precursora do câncer, que é a lesão chamada *in situ*, ou seja, localizada.

### 5.5 Carcinoma epidermoide invasor

Verificando os dados referentes ao carcinoma Epidermoide invasor por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba (tabela 6) evidenciou-se que a maior prevalência ocorreu na faixa etária acima de 64 anos com 18 casos, representando 23,6%. Seguida pela faixa etária entre 40 e 44 anos com 13 casos, correspondendo a 17,1%. No Brasil, os dados são semelhantes, a maior prevalência também se deu na faixa etária acima de 64 anos, de acordo com o SISCOLO, com

2.057 casos, correspondendo a 28,6%. Em seguida encontra-se a faixa etária entre 60 a 64 anos com 871 casos, representando 12,1%.

Tabela 6 – Carcinoma Epidermoide invasor por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Faixa Etária</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>76</b>
15 a 19 anos	-	-	-	-	1	1
25 a 29 anos	-	-	2	1	1	4
30 a 34 anos	1	1	2	2	1	7
35 a 39 anos	-	-	2	-	1	3
40 a 44 anos	1	5	2	4	1	13
45 a 49 anos	1	4	3	2	1	11
50 a 54 anos	-	2	2	1	2	7
55 a 59 anos	-	-	2	2	-	4
60 a 64 anos	3	1	2	1	1	8
Acima de 64 anos	5	3	6	4	-	18

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0).

### 5.6 Lesão intra-epitelial de baixo grau

A prevalência de lesões intraepiteliais de baixo grau por faixa etária no estado da Paraíba revela que a maior prevalência de lesões de baixo grau se dá na faixa etária de 20 a 24 anos, com 769 casos detectados correspondendo a 19,8%. Seguida pela faixa etária entre 25 a 29 anos com 692 casos, equivalentes a 17,8% do total de casos (tabela 7). Dados que corroboram com a eficácia do rastreamento que tem detectado cada vez mais lesões precocemente.

Os dados detectados no estado da Paraíba convergem em parte com o que é encontrado no Brasil, segundo dados do SISCOLO, onde a prevalência se dá também na faixa etária entre 20 e 24 anos, com 67.761 casos, correspondendo a 18,9% seguida pela faixa etária de 15 a 19 anos com 59.092 casos, compreendendo 16,5% do total.

Tabela 7 – Lesão intraepitelial de baixo grau por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Faixa Etária</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>	<b>903</b>	<b>697</b>	<b>1.085</b>	<b>798</b>	<b>389</b>	<b>3.872</b>
Até 11 anos	-	1	1	-	-	2
12 a 14 anos	10	13	8	14	12	57
15 a 19 anos	138	109	199	115	74	635
20 a 24 anos	199	121	209	161	79	769
25 a 29 anos	172	136	180	144	60	692
30 a 34 anos	134	98	175	129	63	599
35 a 39 anos	80	85	114	87	46	412
40 a 44 anos	82	63	95	49	27	316
45 a 49 anos	38	41	54	59	17	209
50 a 54 anos	30	11	25	22	6	94
55 a 59 anos	7	12	10	8	3	40
60 a 64 anos	4	2	6	5	1	18
Acima de 64 anos	9	5	9	5	1	29

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Dados de uma pesquisa realizada no estado do Rio de Janeiro, no período de 1999 a 2005, são compatíveis com os observados nesse estudo. Foi encontrado que as lesões de baixo grau equivalem a mais da metade das atipias cervicais em mulheres mais jovens, sendo 2,9 vezes mais comum do que em mulheres adultas (PEDROSA; MATTOS; KOIFMAN, 2008).

As lesões de baixo grau abrangem as alterações sugestivas de infecção pelo HPV e neoplasias intraepiteliais de grau I (NIC I), que ocorrem quando as células epiteliais escamosas maduras apresentam alterações características tais como disceratose, binucleação ou multinucleação, presença de coilócitos e citomegalia (MARCOLINO, 2011).

De acordo com o INCA, a interpretação citológica de lesão intraepitelial de baixo grau é mais reprodutível do que a de células escamosas atípicas de significado indeterminado, e corresponde de 15% a 30% de chance de biópsia compatível com NIC II e NIC III. A conduta nesses casos, ocorre com a orientação de repetição do exame em 6 meses, pois estudos mostram que na maioria das pacientes essas lesões de baixo grau tem resolução espontânea. A colposcopia só

se faz necessária caso a paciente apresente duas citologias positivas. Mostrando lesão na colposcopia deve-se realizar biópsia (INCA, 2011).

### 5.7 Lesão intra-epitelial de alto grau

Considerando as informações referentes à lesão intra-epitelial de alto grau segundo faixa etária no período de 2010 a 2014 (tabela 8) evidenciou-se que a maior prevalência da lesão de alto grau na Paraíba se deu entre a faixa etária de 30 a 34 anos com 391 casos, correspondendo a 18,6%. Em segundo lugar temos a faixa etária entre 25 e 29 anos com 333 casos, representando 15,8% do total.

Tabela 8 – Lesão intra-epitelial de alto grau por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Faixa Etária</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>	<b>479</b>	<b>362</b>	<b>605</b>	<b>433</b>	<b>221</b>	<b>2.100</b>
Até 11 anos	1	-	-	-	-	1
Entre 12 a 14 anos	1	-	3	-	-	4
Entre 15 a 19 anos	12	10	8	7	2	39
Entre 20 a 24 anos	32	21	52	35	21	161
Entre 25 a 29 anos	76	54	105	71	27	333
Entre 30 a 34 anos	84	67	110	83	47	391
Entre 35 a 39 anos	56	55	83	67	31	292
Entre 40 a 44 anos	62	59	82	56	23	282
Entre 45 a 49 anos	60	34	50	40	27	211
Entre 50 a 54 anos	42	24	43	29	11	149
Entre 55 a 59 anos	26	13	24	20	8	91
Entre 60 a 64 anos	11	7	16	10	13	57
Acima de 64 anos	16	18	29	15	11	89

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Os dados observados na Paraíba estão de acordo com o encontrado no Brasil, segundo o SISCOLO, no mesmo período, a maior prevalência de casos no Brasil se deu entre a faixa etária de 30 a 34 anos, com 19.992 casos, correspondendo a 17,4%. Seguido pela faixa etária de 25 a 29 anos com 17.694 casos, representando 15,4% do total.



As lesões de alto grau com expressões citológicas de NIC II e NIC III ocorrem quando as células epiteliais escamosas se apresentam imaturas acompanhadas de aumento da relação núcleo citoplasma, hipercromatismo nuclear com cromatina granulosa, contorno irregular da membrana nuclear, células dispostas em agregados do tipo sincício ou isoladas e grupos celulares coesos em fileira (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 1992).

De acordo com o INCA, em torno de 70% a 75% das pacientes com lesão intra-epitelial de alto grau no laudo citológico apresentam confirmação histopatológica. Sendo que cerca de 1% a 2% terão confirmação diagnóstica histopatológica de carcinoma invasor.

### 5.8 Lesão intra-epitelial com micro-invasão

De acordo com os dados coletados (Tabela 9) foi observado que no período de 2010 a 2014, a faixa etária entre 40 e 44 anos foi a que mais se detectou lesão intra-epitelial microinvasiva no Estado da Paraíba, compreendendo um total de 43 casos, que correspondem a 13,4%. Seguida pela faixa etária acima de 64 anos que somou 42 casos, satisfazendo 13,1% do total.

Tabela 9 – Lesão intra-epitelial com microinvasão por ano de competência segundo faixa etária na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Faixa Etária</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>49</b>	<b>114</b>	<b>84</b>	<b>43</b>	<b>319</b>
Entre 12 a 14 anos	-	-	1	-	-	1
Entre 20 a 24 anos	-	1	1	4	1	7
Entre 25 a 29 anos	1	3	6	4	4	18
Entre 30 a 34 anos	4	6	13	9	5	37
Entre 35 a 39 anos	4	8	12	11	6	41
Entre 40 a 44 anos	2	8	14	12	7	43
Entre 45 a 49 anos	5	4	15	12	3	39
Entre 50 a 54 anos	1	2	14	11	7	35
Entre 55 a 59 anos	3	5	11	6	3	28
Entre 60 a 64 anos	4	5	10	5	4	28
Acima de 64 anos	5	7	17	10	3	42

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Já no Brasil, de acordo com o SISCOLO e no mesmo período de análise, a maior prevalência se deu em mulheres acima de 64 anos, com 1.785 casos, correspondendo a 15,8%. Seguida pela faixa etária de 35 a 39 anos com 1370 casos, 12,1% do total. Ficando a faixa etária de 40 a 44 anos, que na Paraíba ocupa o primeiro lugar, em terceiro lugar, com 1351 casos, ou seja, 11,9%, quando se refere ao Brasil.

Um estudo realizado pelo INCA, analisando exames entre 2007 e 2012, corrobora com os dados encontrados nessa pesquisa. Com o avanço da idade, foi observado que a incidência de lesões de baixo grau regridem, na medida em que as lesões precursoras do câncer do colo do útero, incluindo a lesão intra-epitelial com microinvasão, 1aumentam, sobretudo na faixa etária acima de 64 anos (BRASIL, 2013b),

O carcinoma escamoso invasor é decorrente de uma progressão da lesão pré-invasiva: NIC I, II, III (neoplasia intraepitelial cervical leve, moderada, e acentuada), após anos ou décadas. No ano de 1994, a FIGO (sigla em português para IFGO, International Federation of Gynecology and Obstetrics) definiu o estadiamento do carcinoma microinvasivo em IA – invasão estromal de até 3 mm de profundidade e até 7 mm de extensão; IA2 – invasão do estroma maior do que 3 mm e até 5 mm de profundidade e 7 mm de extensão sendo que o Envolvimento Linfovascular (ELV) não altera o estadiamento.

A idade média no diagnóstico do câncer cervical microinvasivo é de 43 anos sendo que a maioria das pacientes é assintomática. Cerca de 35% das pacientes têm citologia normal nos três anos que antecedem o diagnóstico. A maior parte das mulheres com carcinoma microinvasivo tem uma distância do rastreamento maior que três anos. Um diagnóstico conciso é firmado na conização e a patologia deve abranger: a profundidade da invasão, a extensão da lesão, o envolvimento do ELV e a margem cirúrgica (CRUZ, 2009).

## 5.9 Exames segundo escolaridade

Contemplando os dados coletados referentes à quantidade de exames citológicos segundo a escolaridade, de 2010 a 2014, no Estado da Paraíba constatou-se que a maior prevalência se deu nos casos ignorados ou em branco totalizando 880.367 casos, representando 88,03%. Em segundo lugar encontram-se

os que se declararam com ensino fundamental incompleto, compreendendo 105.125 casos, ou seja, 9,64% do total, como observado na Tabela 10. No Brasil os dados são similares, de um total de 44.130.726 de mulheres, 35.634.030 que realizaram o exame ignoraram ou deixaram em branco no que se refere ao grau de instrução, o que corresponde a 80,7%, seguido em segundo lugar também os que se declararam com ensino fundamental incompleto, totalizando 3.577.290 mulheres, ou seja, 8,10% do total.

Tabela 10 – Quantidade de exames por ano de competência segundo escolaridade na Paraíba entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014

<b>Escolaridade</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>	<b>274.507</b>	<b>221.543</b>	<b>261.008</b>	<b>230.140</b>	<b>102.491</b>	<b>1.089.689</b>
Ignorado/em branco	217.314	169.506	218.210	186.272	89.065	880.367
Analfabeta	4.718	3.559	2.804	2.941	886	14.908
Ensino fundamental incompleto	29.066	27.331	21.209	21.599	5.920	105.125
Ensino fundamental completo	9.503	11.484	8.072	9.173	3.646	41.878
Ensino médio completo	11.856	7.765	9.115	8.237	2.316	39.289
Ensino superior completo	2.050	1.898	1.598	1.918	658	8.122

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Essa grande quantidade de exames ignorados/em branco infere que as requisições de exame citopatológico não estão sendo preenchidas corretamente, ressaltando a necessidade de discutir sobre a qualidade das informações. Ainda, esse dado não é um campo e preenchimento obrigatório. O preenchimento completo dos dados proporciona um melhor acompanhamento da população alvo e a ausência dessas informações afeta diretamente na qualidade do seguimento, sendo uma limitação importante do instrumento de gerenciamento de rastreamento. É imperativo capacitar os profissionais de saúde responsáveis por preencher essas requisições e inserir esse campo como obrigatório, enfatizando a relevância de dados completos para uma melhoria na cobertura e cuidado da população feminina que realiza o Papanicolau.

Em uma pesquisa realizada em duas capitais do Brasil, Fortaleza - CE e Rio de Janeiro - RJ, foi observado os fatores mais frequentes e que mais influenciavam na não aderência ao exame Papanicolau nas mulheres. Tais fatores são: nível baixo de escolaridade, baixa renda, idade mais avançada, mulheres solteiras e não realização de mamografia e do exame físico das mamas (SANTOS, 2013).

#### 5.10 Exames com atipias de células escamosas

Segundo os dados obtidos através de consultas ao SISCOLO, observou-se um aumento nos achados das lesões de baixo grau e das lesões de alto grau no ano de 2012 em relação aos demais anos do período em estudo. Para um total de 3.872 lesões de baixo grau (NIC I) notificadas em 5 anos, 28% das lesões corresponderam ao ano de 2012, havendo redução nos demais anos. Foram constatadas 23,3% de lesões de baixo grau em 2010, 18% em 2011, 20,6 % em 2013 e a menor taxa foi referente ao ano de 2014, o qual abrigou cerca de 10% dos casos.

As lesões de alto grau (NIC II e NIC III) também se apresentaram em proporções semelhantes no período em estudo. Foram contabilizadas 22,8% de lesões desse tipo em 2010, 17,2% em 2011, 28,8% em 2012, 20,6% em 2013 e 10,5% em 2014. As lesões de alto grau, não se podendo excluir microinvasão e as lesões condizentes com carcinoma epidermoide invasor, também se mostraram mais prevalentes no ano de 2012, a primeira com 35,7% dos casos e a segunda com 30,2% no período de 2010 a 2014. Tais resultados foram extraídos da Tabela 11.

Tabela 11 - Exame citopatológico cérvicovaginal e microflora (quantidade de exames por ano de competência e atipias de células escamosas)

<b>Ano de Competência</b>	<b>Lesão de baixo grau -HPV e NIC I</b>	<b>Lesão de alto grau - NIC II e NIC III</b>	<b>Lesão alto grau não excluindo microinvasão</b>	<b>Carcinoma epidermoide invasor</b>	<b>Total</b>
2010	903	479	29	11	1422
2011	697	362	49	16	1124
2012	1085	605	114	23	1827
2013	798	433	84	17	1332
2014	389	221	43	9	662
<b>Total</b>	<b>3872</b>	<b>2100</b>	<b>319</b>	<b>76</b>	<b>6367</b>

Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

O colo do útero é composto por uma parte interna denominada endocérvice, a qual tem revestimento de células cilíndricas produtoras de muco. Externamente, mantendo contato com a vagina, tem-se um revestimento com várias camadas celulares que formam o epitélio escamoso e estratificado. Uma zona que permeia entre esses dois epitélios é conhecida como Junção escamocolunar (JEC), tal zona poderá se manter na ectocérvice ou na endocérvice, dependendo do estímulo hormonal (BRASIL, 2013a).

Na fase reprodutiva, normalmente, a JEC estará localizada ao nível do orifício externo do colo ou para fora desse, situação que chamamos de ectopia. A JEC está mais exposta às alterações do meio ácido vaginal, fato que propicia o epitélio a sofrer adaptações dando origem a uma zona de transformação, local onde acontece mais de 90% das lesões precursoras ou malignas do colo uterino (Idem).

De acordo com Freitas Filho (2011: pág. 11, apud SILVA e MARANHÃO, 2012) “a evolução do câncer de colo uterino, na maioria dos casos, acontece de forma lenta, passando por fases pré-clínicas detectáveis e curáveis”.

Os estudos que tem por escopo a história natural das lesões de colo uterino demonstram que as lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (Low-Grade Squamous Intraepithelial Lesions – LSIL) expressam a manifestação citológica da infecção pelo HPV e não são lesões verdadeiramente precursoras de câncer, podendo regredir de forma espontânea na maioria das vezes. No entanto, as lesões intra-epiteliais escamosas de alto grau (High-Grade Squamous Intraepithelial Lesions– HSIL) apresentam alto potencial de progressão para lesão, sendo o objetivo principal da prevenção secundária do câncer de colo do útero encontrar esse tipo de achado (IARC, 2010).

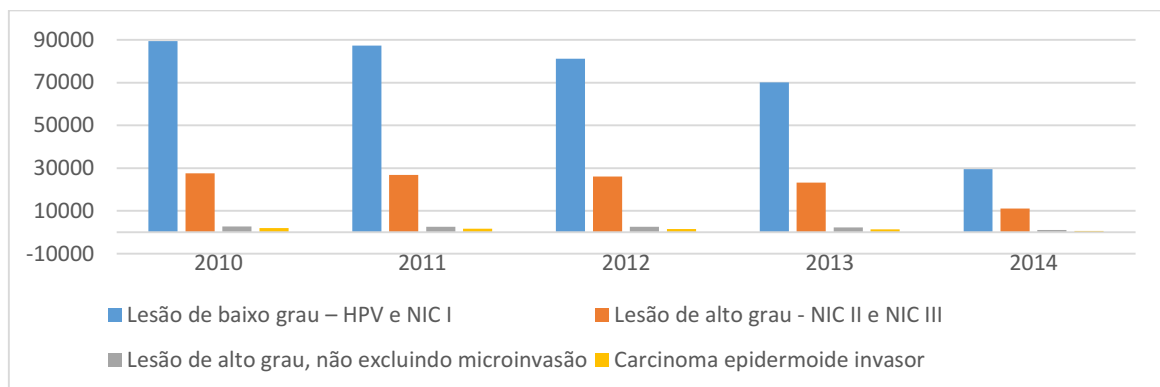
As Diretrizes Brasileiras para o rastreamento do câncer de colo do útero publicadas em 2011 recomendam que mulheres com idade superior a 30 anos que apresentem lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL) devem repetir o exame citológico em seis meses na unidade básica de saúde. Se as duas citologias subsequentes forem negativas, a paciente poderá realizar acompanhamento trienal. Em caso de citologia positiva, deve-se encaminhar a paciente para a colposcopia, método propedêutico que permite a visualização do colo uterino através de lentes de aumento. Se tal método concluir alterações no colo do útero, indica-se a biópsia.

Para as mulheres com idade inferior a 30 anos, está recomendada a realização da colpocitologia no intervalo de 12 meses. Se dois exames

citopatológicos consecutivos forem negativos, a paciente deve submeter-se ao rastreamento a cada três anos. No entanto, se ocorrer algum resultado de citologia de caráter igual ou mais significativo, a paciente deve realizar nova colposcopia. Em caso de um resultado diferente de células escamosas atípicas possivelmente não neoplásicas, a conduta estabelecida será direcionada a partir do novo achado.

No estado da Paraíba, analisando-se os dados referentes ao período 2010-2014, as lesões intraepiteliais de alto grau (32,98%) foram menos prevalentes do que as lesões de baixo grau (60,81%), fato semelhante ao que ocorreu de forma geral no Brasil nesse mesmo intervalo de tempo, pois do total de 490.266 casos registrados, 23,36% foram lesões de alto grau (NIC II E NIC III) e 72,87%, foram lesões de baixo grau (NIC I), conforme dados expostos no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Exame citopatológico cérvicovaginal e microflora (quantidade de exames por ano de competência e atipias de células escamosas) – Brasil



Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

Tais valores evidenciam de forma positiva que os achados que poderiam evoluir para lesões cancerígenas propriamente ditas aparecem em menor número. É sabido que lesões pré-invasivas devem ser tratadas com o intuito de evitar a progressão para carcinomas invasores (MCCREDIE et al, 2008). Assim sendo, mulheres assistidas pela atenção primária que apresentem citologia sugestiva de lesão de alto grau devem ser referenciadas para unidades de referência secundárias a fim de realizar colposcopia em um período até 3 meses após o resultado (BRASIL, 2011).

Dependendo do laudo colposcópico serão tomadas determinadas condutas, dentre as quais podemos citar: realização de biópsia, repetir citologia endocervical,

exérese da zona de transformação (EZT), conização ou referenciamento para a unidade terciária (BRASIL, 2011).

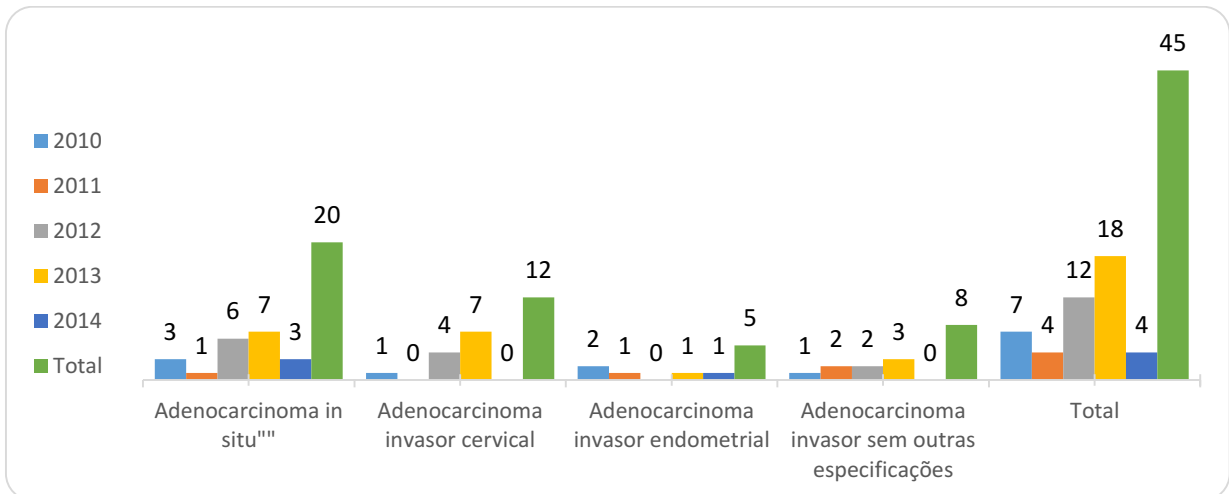
### 5.11 Exames e atipias de células glandulares

Ao analisarmos a ocorrência de atipias de células glandulares no período de 2010 a 2014 no estado da Paraíba, verificamos que o ano de 2013 se destacou em relação aos demais em concentração no aumento de lesões invasivas. O adenocarcinoma *in situ* foi mais prevalente em 2013, abrigando 35% dos registros em um total de 20 notificações para esse achado. Os outros registros contabilizaram 15%, 5% e 30%, nos anos de 2010, 2011 e 2012, respectivamente.

No ano de 2013, o adenocarcinoma invasor cervical também teve um maior número de mulheres contendo esse tipo de lesão em comparação aos outros anos do estudo, perfazendo um total de 58,3%, sendo que não houve registros nos anos de 2011 e 2014. Nos anos de 2010 e 2012, respectivamente, registraram-se 8,33% e 33,3% dos casos de adenocarcinoma invasor cervical.

O adenocarcinoma invasor endometrial, no entanto, teve seu maior registro no ano de 2010, o qual teve um percentual de 40% dos casos. Os anos de 2011, 2013 e 2014 foram equivalentes com a taxa de 20% de mulheres com lesão endometrial. Em 2012 não houve casos registrados na Paraíba. O adenocarcinoma invasor sem outras especificações teve seu maior número de casos em 2013, o qual contabilizou 37,5% dos casos, enquanto os anos de 2010, 2011 e 2012 obtiveram um total de 12,5%, 25% e 25%, respectivamente. Em 2014 não tiveram casos registrados. Veja os valores absolutos no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Exame citopatológico cervicovaginal e microflora (quantidade de exames por ano de competência e atipias de células glandulares)



Fonte: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO/ versão 4.0)

No Brasil, as lesões anteriormente mencionadas se manifestaram com um espectro diferente do verificado no estado da Paraíba, o qual se revelou com porcentagens mais oscilantes. Os casos referentes ao adenocarcinoma *in situ* e ao adenocarcinoma invasor cervical, por exemplo, apresentaram um perfil de redução nos números com o passar dos anos no âmbito nacional. O primeiro teve 23,38%, 24%, 23,24%, 19,34% e 10,02% do total de casos registrados nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014 respectivamente. Nota-se um pequeno aumento no ano de 2010 para 2011, porém no restante dos anos observa-se regressão. Já o segundo tipo de lesão supracitado apresentou 26,79%, 25,43%, 20,59%, 16,87% e 10,29% dos casos nos anos de 2010 a 2014 respectivamente, ou seja, uma redução contínua e gradual dos achados.

Dentre os principais tipos histológicos de neoplasia do colo uterino estão o adenocarcinoma invasor e o carcinoma epidermoide, bem menos frequentes do que as lesões de células escamosas. O adenocarcinoma invasor (AIS) pode se manifestar com sangramento transvaginal intermitente, corrimento vaginal de odor fétido, dispareunia e dor lombar com irradiação para os membros, sendo esse último sintoma indicador de doença avançada.

Pacientes com exame preventivo característico com essas lesões devem ser encaminhadas para realização de colposcopia na atenção secundária. Se for observada alteração que revele invasão, a biópsia deverá ser realizada. Em caso de



confirmação histopatológica, o próximo passo é referenciar a paciente para a atenção terciária (BRASIL, 2011).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo presente estudo conclui-se que dos exames citopatológicos registrados na Paraíba de janeiro de 2010 a dezembro de 2014, quase a totalidade da amostra apresentou resultado considerado satisfatório, havendo uma constância nas amostras insatisfatórias. Observa-se também uma elevação dos exames satisfatórios que apresentam representatividade da Zona de Transformação.

Os indicadores de rastreamento evidenciam um aumento de exames dentro da normalidade. Esses dados se referem aos exames com diagnóstico completamente normal, não englobando qualquer tipo de alteração celular, mesmo que benigna.

A faixa etária mais prevalente nos exames realizados no período do estudo foi entre 30-34 anos, seguida pela idade de 25-29 anos. A faixa etária mais prevalente de adenocarcinoma invasor se deu entre 40 e 44 anos. Em relação ao adenocarcinoma *in situ*, a faixa etária mais acometida foi de 35 a 39 anos. Considerando o carcinoma epidermoide invasor, na faixa etária acima de 64 anos foi onde se observou uma maior prevalência de casos.

No que se refere às lesões intraepiteliais de baixo grau, a faixa etária mais acometida foi de 20 a 24 anos. O mesmo ocorre com as lesões intraepiteliais de alto grau, com maior prevalência encontrada entre 30 e 34 anos. Já a lesão intra-epitelial com microinvasão foi mais frequente na faixa etária entre 40 e 44 anos.

Em relação à escolaridade, casos ignorados ou em branco corresponderam à maior quantidade de exames. Esse dado nos mostra que as requisições não estão sendo preenchidas completamente, um dos motivos pode ser o fato de não considerado campo obrigatório. É necessário discutir a qualidade das informações, dados completos levam a uma melhoria na cobertura e cuidado da população que realiza o exame preventivo.

Percebe-se que as lesões de baixo grau (NIC I) foram mais prevalentes que as lesões de alto grau (NIC II e NIC III). Esses achados mostram, positivamente, que as lesões que poderiam evoluir para as formas cancerígenas aparecem em menor número.

A análise de atipias de células glandulares mostrou um agrupamento das lesões invasivas no ano de 2013. O mesmo aconteceu para o adenocarcinoma invasor cervical e o adenocarcinoma invasor sem outras especificações.

Limitações foram encontradas durante a análise dos dados na plataforma do SISCOLO. Essa ferramenta, a qual tem se aprimorado ao longo dos anos, é fundamental para a coordenação de ações de rastreamento e informações dos exames citopatológicos cervicovaginais e para a manutenção das bases nacionais do DATASUS, contribuindo na avaliação do alcance da população alvo às ações de prevenção do câncer do colo do útero.

Entretanto, a cobertura do SISCOLO se refere apenas à população que faz o exame citopatológico no SUS, não possibilitando analisar as reais taxas de captação e cobertura de mulheres com lesões pré e cancerosas. Além da falta de controle sobre as pessoas que realizam a citologia oncológica, havendo coletas desnecessárias de grupos etários não previstos no programa, bem como no intervalo de realização do exame, o que culmina em falhas no rastreio de algumas mulheres. Somando-se a isso, temos ainda as imensas desigualdades regionais e sociais, principalmente quanto ao nível educacional da população submetida ao exame, levando, em alguns momentos, a valores discordantes quando se compara o estado da Paraíba e o Brasil.

O SISCOLO é um instrumento eficaz para entender aspectos referentes ao rastreamento do câncer uterino, apesar disso, existem carências que precisam ser retificadas, como uma maior abrangência dos dados coletados. Ainda, ressalta-se a importância da qualificação profissional e do investimento em infraestrutura humana e material, buscando-se assim um diagnóstico mais precoce e melhorando os indicadores de saúde da população feminina.

Observamos a importância do papel do médico, enquanto profissional de saúde, no rastreio do câncer de colo do útero. Ele deve estar preparado para solucionar as dúvidas da população feminina que procura o atendimento e participar das ações de prevenção. O médico precisa adequar-se para acolher, informar e realizar os exames citopatológicos, assim como entender os fatores que contribuem para a situação de saúde da mulher. O conhecimento epidemiológico permite ofertar um melhor acompanhamento dos grupos mais vulneráveis, por meio de ações específicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBRING, L. BRENTANO, J.E.; VARGAS, V.R.A. O câncer do colo do útero, o Papilomavírus Humano (HPV) e seus fatores de risco e as mulheres indígenas Guarani: estudo de revisão. **Rev. bras. anal. clín**, v. 38, n. 2, p. 87-90, 2006.

ALBUQUERQUE, Kamila Matos de et al. **Cobertura do teste de Papanicolaou e fatores associados à não-realização**: um olhar sobre o Programa de Prevenção do Câncer do Colo do Útero em Pernambuco, Brasil. 2009

ALMEIDA, Marta Roberta de. **A Importância da Adequabilidade da Amostra Cérvico Vaginal no exame de Papanicolaou**. 2015. 65 f. Monografia (Especialização) - Curso de Citologia Clínica, Faculdade Boa Viagem, Recife, 2015.

BRANDÃO, Virgínia da C. R. A. B.; LACERDA, Heloisa R.; XIMENES, Ricardo A. A. **Frequência de Papilomavírus humano (HPV) e Chlamydia trachomatis em gestantes**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 19(1):43-50, jan-mar 2010.

BRASIL. **Prevenção do câncer do colo do útero**. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002.

\_\_\_\_\_. **Estimativas da incidência e mortalidade por câncer**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: INCA, 2003.

\_\_\_\_\_. **Câncer do Colo Uterino: Tratamento**. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Cancerologia, 2011.

\_\_\_\_\_. **Cadernos de atenção básica: controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. Ministério da Saúde 2. ed. Brasília- DF: MS, 2013a. 122 p.

\_\_\_\_\_. Inca. Instituto Nacional do Câncer. **Monitoramento das ações de controle dos cânceres do colo do útero e de mama**. 2013b. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/informativo\\_deteccao\\_precoce\\_especial\\_2013.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/informativo_deteccao_precoce_especial_2013.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2016.

CASARIN, Micheli Renata; PICCOLI, Jaqueline da Costa Escobar. **Educação em Saúde para Prevenção do Câncer de Colo do Útero em Mulheres do Município de Santo Ângelo/RS**. Education in Health for Prevention of Uterine Cervical Cancer in Women in Santo Ângelo, State of Rio Grande do Sul, Brazil. 2011.

CAVALCANTE, José Carlos Wilkens. **Aspectos clínicos, epidemiológicos e moleculares do papilomavírus genital em adolescentes gestantes**. 2013. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Doenças Tropicais, Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.

CRUZ, Fabyola Jorge; ALVES, Marivan Pereira. **Carcinoma de células escamosas microinvasivo do colo uterino: qual a melhor conduta?** Femina, v. 37, n. 9, p. 493-497, 2009.

DE ARAÚJO NOBRE, Joselita Cármen Alves; NETO, David Lopes. Avaliação de indicadores de rastreamento do câncer do colo do útero no Amazonas, Norte do Brasil, de 2001 a 2005. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 3, p. 213-220, 2009.

DERCHAIN, S.F.M.; LONGATTO FILHO, A.; SYRJANEN, K.J. Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 27, n. 7, p. 425-33, 2005.

DIAS, Maria Beatriz Kneipp; et al. **A qualidade da coleta do exame citopatológico do colo do útero no Brasil de 2007 a 2010: uma análise do epitélio representado na amostra. 2010.** Divisão de Apoio a Rede de Atenção Oncológica (DARAO)/ Coordenação Geral de Ações Estratégicas / Instituto Nacional do Câncer / Ministério da Saúde. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Maria\\_Beatriz\\_Kneipp\\_Qualidade\\_da\\_coleta\\_exame\\_citopatologico.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Maria_Beatriz_Kneipp_Qualidade_da_coleta_exame_citopatologico.pdf)>. Acesso em: 01 abr 2016.

DIAS, Maria Beatriz Kneipp; GLAUCIA, Jeane; ASSIS, Tomazelli Mônica. Rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil: análise de dados do Siscolo no período de 2002 a 2006. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 19, n. 3, p. 293-306, set. 2010 .

DIZ, M.D.P.E.; DE MEDEIROS, R.B. Câncer de colo uterino–fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento. **Revista de Medicina**, v. 88, n. 1, p. 7-15, 2009.

GIRALDO, Paulo C.; et al. **Prevenção da infecção por HPV e lesões associadas.** DST–J bras Doenças Sex Transm, v. 20, n. 2, p. 132-140, 2008.

INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas: recomendações para profissionais de saúde.** 2ª ed. Rio de Janeiro: 2006.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero.** Rio de Janeiro (RJ): 2011

\_\_\_\_\_. Adequabilidade da amostra do exame citopatológico cervico - uterino no Brasil: análise dos dados do SISCOLO, no período de 2002 a 2006, 2008. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/siscologo-sismama>>. Acesso em 01 abr 2016.

IARC WORKING GROUP ON THE EVALUATION OF CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS et al. **IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans.** Ingested nitrate and nitrite, and cyanobacterial peptide toxins. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans/World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, v. 94, p. v, 2010.

KUSANO, Maria Do Socorro Evangelista; DE LANNOY TAVARES, Leonor; PAZ, Maria Madalena Leidijany Costa. Comparative analysis among bearers of PVH CONDYLOMA, infected or non-infected by VIH virus, in a reference center for

STD/AIDS in Brasilia-Brazil. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 21, n. 2, 2008.

LOPES, Jane Kelly Carneiro. **O envolvimento do papilomavírus humano (hpv) no desenvolvimento do câncer de colo uterino**. 2011. 29 f. Monografia (Especialização) - Curso de Citologia Clínica, Universidade Paulista - Unip, São Paulo, 2011.

MANRIQUE, Edna Joana Cláudio; et al. **Fatores que comprometem a adequabilidade da amostra citológica cervical**. *Femina*, v. 37, n. 5, p. 283-287, 2009.

MARCOLINO, Larissa Doddi. **Perfil de citocinas no soro e na secreção cervical de mulheres com lesão intraepitelial de baixo grau, lesão intraepitelial de alto grau e carcinoma epidermoide invasor**. 2011. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Patologia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

MCCREDIE, Margaret RE ; et al. **Natural history of cervical neoplasia and risk of invasive cancer in women with cervical intraepithelial neoplasia 3: a retrospective cohort study**. *The lancet oncology*, v. 9, n. 5, p. 425-434, 2008.

MELLO, EJCJ et al. Epidemiologia do Papilomavírus Humano (HPV) em Adolescentes-**Revisão Bibliográfica NewsLab**. 2010.

MOLLER, Fabiana R.; SILVA, Janize C.; SÁ, Ana C. **Prevenção do HPV: uma proposta de educação em saúde**. Centro Universitário S. Camilo, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 59-66, abr./jun. 2003.

NATIONAL CANCER INSTITUTE (ESTADOS UNIDOS). **Cancer statistics review, 1973-1989. National Cancer Institute**, 1992.

PEDROSA, Michele Lopes; MATTOS, Inês Echenique; KOIFMAN, Rosalina Jorge. Lesões intra-epiteliais cervicais em adolescentes: estudo dos achados citológicos entre 1999 e 2005, no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. saúde pública**, v. 24, n. 12, p. 2881-2890, 2008.

PEREIRA, Jackeline Camargos; et al. **Morbidade por câncer de colo uterino em mulheres de reserva indígena no Mato Grosso do Sul**. *Cogitare enferm*, v. 16, n. 1, p. 127-33, 2011.

PINHO, Adriana de Araujo; FRANCA-JUNIOR, Ivan. Prevenção do câncer de colo do útero: um modelo teórico para analisar o acesso e a utilização do teste de Papanicolaou. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 3, n. 1, p. 95-112, mar. 2003.

QUEIROZ, Alda Maria Alves; CANO, Maria Aparecida Tedeschi; ZAIA, José Eduardo. **O papiloma vírus humano (HPV) em mulheres atendidas pelo SUS na cidade de Patos de Minas-MG**. *Rev. bras. anal. clin*, v. 39, n. 2, p. 151-157, 2007.

QUEIROZ, Danielle Teixeira; PESSOA, Sarah Maria Fraxe; SOUSA, Rosiléia Alves. **Infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV): incertezas e desafios**. Acta Paul Enferm, v. 18, n. 2, p. 190-6, 2005.

RAMA, Cristina Helena; et al. **Prevalência do HPV em mulheres rastreadas para o câncer cervical**. Revista de Saúde Pública, v. 42, n. 1, p. 123-130, 2008.

ROCHA, Hermano Alexandre Lima; CARVALHO, Eduardo Rebouças; CORREIA, Luciano Lima. **Conceitos Básicos em Epidemiologia e Bioestatística**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, s.d.

SALES, Linda Kátia Oliveira. **Estudo da sobrevida e fatores prognósticos em mulheres com câncer do colo do útero, no Rio Grande do Norte, Brasil**. 2015. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2014.

SANTOS, Lorena Karynne Bezerra. **Fatores Associados a não Realização do Exame de Papanicolaou e sua Relação com o Contágio do Papilomavírus Humano (HPV) e o Desenvolvimento do Câncer de Colo**. 2013. 35 f. Monografia (Especialização) - Curso de Citologia Clínica, Universidade Paulista - Unip, São Paulo, 2013.

SANTOS, Keitt Martins. **Distribuição Espacial da Mortalidade Por Câncer de Colo do Útero no Brasil, 1996 a 2009: Eco-cuidado da enfermagem**. 2011. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, Cavalcanti; MARANHÃO, Héliida. **Frequência de Lesões pré-cancerosas e malignas no colo do útero de mulheres assistidas no município de Moreno – PE. 2012**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Citologia Clínica, Universidade Paulista Centro de Consultoria Educacional, Recife, 2012.

SILVA, Delane Cristina da. **Avaliação Citológica do Papilomavírus Humano (HPV)**. 2012. 28 f. Monografia (Especialização) - Curso de Citologia Clínica, Universidade Paulista - Unip, São Paulo, 2012.

SOUTO, Rafael; FALHARI, Júlio Pedro Borgo; CRUZ, A. D. O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 2, p. 155-160, 2005.

ZAMPIROLO, Júlio Araújo; MERLIN, Júlio Cezar; MENEZES, Maria Elizabeth. Prevalência de HPV de baixo e alto risco pela técnica de biologia molecular (Captura Híbrida II) em Santa Catarina. **Rev. bras. anal. clín**, v. 39, n. 4, p. 265-268, 2007.