

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO  
CURSO DE MEDICINA**

**BRENNA EMMANUELLA DE CARVALHO AGOSTINHO**

**RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO ESTADO DO  
MARANHÃO NO PERÍODO ENTRE 2013 E 2022**

**PINHEIRO -MA  
2024**

**BRENNA EMMANUELLA DE CARVALHO AGOSTINHO**

**RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO ESTADO DO  
MARANHÃO NO PERÍODO ENTRE 2013 E 2022**

Pesquisa apresentada ao Curso de Medicina da  
Universidade Federal do Maranhão - UFMA, como  
parte dos requisitos para a obtenção do título de  
médica.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Sueli de Souza Costa.

**PINHEIRO – MA  
2024**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Agostinho, Brenna Emmanuella de Carvalho.

Rastreamento do Câncer de Colo do Útero No Estado do Maranhão No Período Entre 2013 e 2022 / Brenna Emmanuella de Carvalho Agostinho. - 2024.

28 f.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sueli de Souza Costa.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, 2024.

1. Câncer de Colo do Útero. 2. Papanicolau. 3. Rastreamento. 4. . 5. . I. Costa, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sueli de Souza. II. Título.

**BRENNA EMMANUELLA DE CARVALHO AGOSTINHO**

**RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO NO ESTADO DO  
MARANHÃO NO PERÍODO ENTRE 2013 E 2022**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao Curso de Medicina da  
Universidade Federal do Maranhão, como  
parte dos requisitos para obtenção do grau  
de Médica.

Aprovada em / /

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profª Drª. Sueli de Souza Costa (Orientadora)  
Doutora em Ciências Odontológicas  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Drº Jomar Diogo Costa Nunes  
Doutor em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Me. Maria Hilda Araújo Ribeiro  
Mestre em Saúde do Adulto  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Carla Maria Lisboa Fernandes  
Especialista em Clínica Médica  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Me. Andrea de Neiva Granja (Suplente)  
Mestre em Saúde do Adulto  
Universidade Federal do Maranhão

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pelo dom da vida, pela sabedoria e pela coragem. Por guiar meus passos e meus pensamentos e por permitir alcançar mais essa graça.

Agradeço a todos que, em nome de Deus e Maria Santíssima, zelam e intercedem por mim em todos os momentos da minha vida. Em especial às minhas mães (Bonifácia Idalina e Bonifácia Sobrinha), por me ensinarem a lutar pelos meus sonhos com fé e coragem. Ao meu esposo Amaury Chaves, por não medir esforços e abraçar comigo e com muito amor esse sonho. À minha filha Liz Maria, que é minha dose de força diária. Ao meu pai (Raimundo Pessoa), um anjinho lá no céu, que eu não tenho dúvida que está muito orgulhoso por minha trajetória.

Agradeço à minha família, minha essência de vida e abrigo do meu coração, que em qualquer circunstância está sempre ao meu lado na torcida pelo meu sucesso. Em especial, aos meus amados irmãos (Marcos, Marcoelis, Marcia, Mara, Junior e Betrine), aos meus sobrinhos, tios (as) e primos (as). À minha segunda família, representada pelos meus sogros Adriana e Antônio Agostinho, presente lindo de Deus em minha vida.

À minha orientadora, Dr<sup>a</sup> Sueli, por ser responsável direta pela missão que agora se cumpre, pela sua imensa dedicação, apoio e paciência.

Agradeço aos professores participantes da banca, que gentilmente aceitaram o convite para se fazerem presentes e contribuírem da melhor forma para a concretização desse trabalho.

À Universidade Federal do Maranhão, pela oportunidade de formação e desenvolvimento dessa pesquisa.

Aos meus colegas de curso, pelo companheirismo durante a jornada.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta história e contribuíram para a materialização desse sonho.

*“E ainda que tivesse o dom da profecia, e conhecesse todos os mistérios e toda a ciência, e ainda que tivesse toda a fé, de maneira tal que transportasse os montes, e não tivesse amor, nada seria”.*

1 Coríntios 13

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a realização de exames citopatológicos do colo do útero no Maranhão, entre 2013 e 2022, a fim de elaborar um padrão do rastreamento do câncer no estado. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, descritiva, quantitativa e retrospectiva em que os dados foram coletados no Sistema de Informação do Câncer, utilizando-se das variáveis: ano, faixa etária, intervalo de realização, adequabilidade da amostra, presença de zona de transformação, motivo da realização e alterações citopatológicas encontradas. Foram no total 1.665.235 exames, sendo que 2022 apresentou maior registro, e houve uma redução em 2020 – início da pandemia por COVID-19. Em relação à faixa etária, 80% dos exames foram realizados por mulheres que tinham entre 25 e 64 anos (1.332.506) e por motivo de rastreamento. A maior parte já havia realizado há pelo menos três anos. As coletas foram satisfatórias, com zona de transformação presente e as alterações somaram 43.934, com predomínio de alterações de células escamosas (ASC- US e LSIL) e o índice de positividade variou 1,96% a 3,04%. Os resultados dessa pesquisa podem ser úteis para o planejamento de ações de vigilância e de prevenção do câncer do colo de útero no Estado, sendo que, para isso, é imperioso o investimento em capacitação profissional por meio de intervenções educativas e de treinamento pessoal, para que haja um recrudescimento da adesão ao exame por parte das mulheres e ao mesmo tempo uma redução das limitações relativas à coleta e à análise do citopatológico.

**Palavras-chave:** Câncer de Colo do Útero; Papanicolau; Rastreamento.

## ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the performance of cytopathological examinations of the cervix in Maranhão, between 2013 and 2022, in order to develop a standard for cancer screening in the state. This is an epidemiological, descriptive, quantitative and retrospective research in which data were collected in the Cancer Information System, using the variables: year, age group, interval of completion, suitability of the sample, presence of a transformation zone, reason for the procedure and cytopathological changes found. There were a total of 1,665,235 exams, with 2022 showing the highest number of exams, and there was a reduction in 2020 – the beginning of the COVID-19 pandemic. In relation to age group, 80% of the exams were carried out by women between 25 and 64 years old (1,332,506) and for screening reasons. Most had already been done at least three years ago. The collections were satisfactory, with a transformation zone present and the changes totaled 43,934, with a predominance of squamous cell changes (ASC-US and LSIL) and the positivity rate ranged from 1.96% to 3.04%. The results of this research can be useful for planning cervical cancer surveillance and prevention actions in the State, therefore, it is imperative to invest in professional training through educational interventions and personal training, so that there is an increase in adherence to the exam by women and at the same time a reduction in limitations related to the collection and analysis of the cytopathology.

**Keywords:** Cervical Cancer; Pap smear; Tracking.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Tabela 1** - Distribuição de exames citopatológicos do colo do útero, realizados pelo SUS, por ano e percentual de variação, segundo faixa etária, no Estado do Maranhão, 2013-2022..... 15
- Gráfico 1** - Número de exames citopatológicos do colo do útero realizados, pelo SUS, total e por faixa – etária, no Estado do Maranhão (MA) no período entre 2013 e 2022. .... 16
- Tabela 2** - Número total de exames citopatológicos, número de exames na população – alvo (25 a 64 anos) e razão de exames na população alvo no Maranhão, entre 2013 – 2022.....16
- Tabela 3** - Distribuição percentual de citopatológicos realizados, pelo SUS, no Maranhão, no período de 2013 a 2022.....17
- Gráfico 2** - Distribuição de exames citopatológicos do colo do útero por adequabilidade e zona de transformação no Estado do Maranhão no período de 2013 a 2022. ....18
- Gráfico 3** - Número de exames citopatológicos do colo do útero, segundo motivo para a realização, no Estado do Maranhão no período de 2013 a 2022.....19
- Tabela 4** - Resultados dos exames citopatológicos do colo do útero, segundo tipo de alteração celular, realizados pelo SUS, no Maranhão no período de 2013 a 2022....20
- Gráfico 4** - Índice de positividade de exames citopatológicos do colo do útero, na faixa – etária alvo, realizados pelo SUS no Maranhão no período de 2013 a 2022.....21

## SUMÁRIO

RESUMO.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	12
2 MATERIAIS E MÉTODO.....	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
ANEXO 1 - Normas da Revista Peer Review .....	26