

ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO BIOMEDICINA

FABIANE DOS ANJOS PENA DE OLIVEIRA

PADRÕES DE RESULTADOS DOS EXAMES
CITOPATOLÓGICOS REALIZADOS PELO SUS EM SALVADOR-
BA NO PERÍODO DE 2017-2022

SALVADOR – BA

2023

FABIANE DOS ANJOS PENA DE OLIVEIRA

**PADRÕES DE RESULTADOS DOS EXAMES
CITOPATOLÓGICOS REALIZADOS PELO SUS EM SALVADOR-
BA NO PERÍODO DE 2017-2022**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública,
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina.

Orientador: Prof. Dra. Vanessa da Silva Brito.

SALVADOR – BA

2023

FABIANE DOS ANJOS PENA DE OLIVEIRA

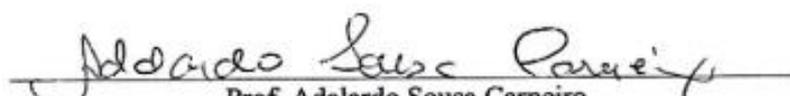
TÍTULO DO ARTIGO:

**PADRÕES DE RESULTADOS DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS REALIZADOS
PELO SUS EM SALVADOR-BA NO PERÍODO DE 2017-2022**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do grau de Bacharel em Biomedicina e aprovada em sua forma final pelo Curso de Biomedicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Salvador – BA, 10 de novembro de 2023.


Prof. Dra. Viviane de Matos Ferreira
ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA


Prof. Adalardo Sousa Carneiro
ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA


Prof. Dra. Vanessa da Silva Brito
ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

RESUMO

O câncer de colo uterino (CCU) ocupa o quarto lugar entre as neoplasias em mulheres no mundo, e com cerca de 311.000 mortes no ano de 2018, torna-se também o terceiro lugar entre as neoplasias malignas nas mulheres e o quarto em mortalidade no Brasil. O diagnóstico tardio ainda é o mais habitual e pode estar relacionado a dificuldades no acesso da população feminina aos serviços e programas de saúde, o que representa ainda um importante e permanente desafio para os gestores na área da saúde pública. Desta maneira, diante da constante necessidade de investigações, o proposto trabalho tem como objetivo analisar os padrões dos resultados dos exames citopatológicos realizados em Salvador-BA no período de 2017 a 2022. Este estudo epidemiológico, utilizando desenho ecológico de caráter misto, foi realizado através do levantamento de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), onde foram pesquisadas informações sobre a realização de exames citopatológicos por mulheres residentes do município de Salvador, localizado no estado da Bahia, no período de 2017 a 2022, atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). No período de 2017 a 2022 foram realizados 414.819 exames citológicos em Salvador-BA pelo SUS, entretanto houve uma diminuição da realização dos exames decorrente da pandemia do COVID-19. A análise dos índices evidencia um aumento progressivo no número de atipias, prováveis fragilidades na adequabilidade das amostras e a diminuição da adesão dos exames. Os resultados revelam a importância do aprimoramento de mecanismos de avaliação e monitoramento, além da melhora dos programas de promoção e propagação de informação em saúde.

Palavras-chave: Exame Citopatológico, Câncer de Colo do Útero, Epidemiologia.

ABSTRACT

Cervical cancer (CC) ranks fourth among neoplasms in women worldwide, and with around 311,000 deaths in 2018, it also ranks third among malignant neoplasms in women and fourth in mortality in Brazil. Late diagnosis is still the most common and may be related to difficulties in the female population's access to health services and programs, which still represents an important and ongoing challenge for public health managers. Therefore, given the constant need for investigations, the proposed work aims to analyze the patterns of the results of cytopathological tests carried out in Salvador-BA from 2017 to 2022. This epidemiological study, using a mixed ecological design, was carried out by collecting secondary data from the Department of Informatics of the Unified Health System of Brazil (DATASUS), where information was researched on the performance of cytopathological exams by women living in the city of Salvador, located in the state of Bahia, from 2017 to 2022, served by the Unified Health System (SUS). From 2017 to 2022, 414,819 cytological tests were carried out in Salvador-BA by the SUS, however, there was a decrease in tests due to the COVID-19 pandemic. The analysis of the indices shows a progressive increase in the number of atypias, probable weaknesses in the suitability of the samples, and a decrease in adherence to the tests. The results reveal the importance of improving evaluation and monitoring mechanisms, as well as improving programs to promote and disseminate health information.

Keywords: Cytopathological examination, Cervical Cancer, Epidemiology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	11
3 RESULTADOS.....	12
4 DISCUSSÃO	13
5 CONCLUSÃO	14
REFERÊNCIAS.....	14

INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino (CCU) ocupa o quarto lugar entre as neoplasias em mulheres no mundo, e com cerca de 311.000 mortes no ano de 2018, torna-se também o terceiro lugar entre as neoplasias malignas nas mulheres e o quarto em mortalidade no Brasil (INCA, 2019). Em 2023, são esperados 17.010 novos casos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 13,25 casos a cada 100 mil mulheres (WHO, 2022).

O aumento dos índices epidemiológicos conduziu a *World Health Assembly* (WHO) a aprovar a resolução denominada *Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem* (WHO, 2022), para eliminação do câncer do colo do útero, com três pilares principais: prevenir, rastrear e tratar. As estratégias visam aprimoramento para uma abordagem abrangente que inclui prevenção, triagem e tratamento eficazes de lesões pré-cancerosas, diagnóstico precoce do câncer e programas para o gerenciamento do câncer invasivo (WHO, 2022).

O INCA evidenciou na estimativa para 2020 que o câncer do colo do útero seria o quinto mais incidente na região Sudeste (12,01 casos/100.000), o quarto na região Sul (17,48 casos/100.000), o segundo nas regiões Nordeste (17,62 casos/100.000), Centro-Oeste (15,92 casos/100.000) e Norte (21,20 casos/100.000) (INCA, 2019). As projeções da mortalidade por câncer cervical no Brasil até 2030, apontam que as Regiões Norte e Nordeste continuarão contendo as maiores taxas de mortalidade do país (BARBOSA, 2016). Tais fatos podem estar relacionados a piores condições socioeconômicas nestas regiões, visto que um estudo realizado com mulheres brasileiras, evidenciou associação entre mortalidade por câncer cervical e fatores de alta vulnerabilidade socioeconômica, tais como, proporção de analfabetos com 25 anos ou mais, alta taxa de fecundidade, proporção de habitantes abaixo da linha de pobreza e mortalidade infantil (GIRIANELLI, 2014)

Acredita-se que a infecção pelo papilomavírus humano (HPV) seja a causa primária do câncer do colo do útero (FERRAZ, *et al.*, 2012). Sua prevalência na lesão do colo é superior a 98% e dois subtipos do vírus (16 e 18) estão presentes em mais de 80% dos casos de câncer invasor (ALMEIDA, *et al.*, 2009). Esse tipo de vírus participa de um grupo que é transmitido sexualmente e que em humanos é capaz de produzir lesões hiperproliferativas do epitélio cutaneomucoso que afeta o trato anogenital, boca, esôfago e laringe (MATSUOKA, *et al.*, 2007).

A efetividade da detecção precoce do câncer do útero por meio do exame Papanicolau, associada ao tratamento da lesão intraepitelial, tem resultado em uma redução da incidência do câncer invasor do colo do útero de 90%, produzindo um impacto significativo nas taxas de mortalidade (FERRAZ, *et al.*, 2012; CAMARA, *et al.*, 2008). A principal característica do CCU é ser prevenível, podendo ser detectado antes da forma invasiva, no entanto o diagnóstico tardio ainda é o mais habitual e pode estar relacionado a dificuldades no acesso da população feminina aos serviços e programas de saúde, o que representa ainda um importante e permanente desafio para os gestores na área da saúde pública, especialmente nos países menos desenvolvidos, que concentram 83% dos casos e 86% dos óbitos do mundo (INCA, 2021; VALENTE, *et al.*, 2010).

Desta maneira, diante da constante necessidade de investigações contendo dados atualizados aspirando gerar conhecimento direcionado na prevenção do CCU, o proposto trabalho tem como objetivo analisar os padrões dos resultados dos exames citopatológicos realizados em Salvador-BA no período de 2017 a 2022.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, utilizando desenho ecológico de caráter misto, onde foram pesquisadas informações sobre a realização de exames citopatológicos por mulheres residentes do município de Salvador, localizado no estado da Bahia, no período de 2017 a 2022, atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Este estudo retrospectivo foi realizado através do levantamento de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) relativo aos exames citopatológicos do colo do útero e, exclusivamente coletados do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN).

Coleta e análise dos dados

Os dados foram coletados através do site DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>), selecionando em *Epidemiologias e morbidades*, seguido de *Sistema de Informação do Câncer – SISCAN* (<https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/>), preenchendo a opção denominada por *cito do colo - por local de residência* e por fim seletando *Bahia* na seção de abrangência geográfica.

No que concerne a análise das características dos exames, avaliaram-se aspectos como faixa etária e motivo do exame. Abordando a positividade e adequabilidade, foram considerados exames dentro e fora dos limites de normalidade, lesões e atipias citológicas com suas devidas classificações e a representação da zona de transformação (ZT).

Os dados coletados foram descritos através de frequências relativas e absolutas, tabulados e analisados por meio de gráficos utilizando o programa Microsoft Excel® 2016.

Considerações éticas

O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi dispensado considerando que as informações obtidas através de relatório de resultados no banco de dados secundários são de domínio público sem possibilidade de identificação dos indivíduos que compõem os relatórios. (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Segundo dados do SISCAN, no período de 2017 a 2022 foram realizados 414.819 exames citológicos em Salvador-BA pelo SUS (Gráfico 1). Desse montante, observa-se que a faixa etária entre 35 e 39 anos (49.718) é a que mais realiza exames citológicos (Gráfico 2).

Da totalidade de exames realizados, 399.350 (96,3%) possuíam como motivo de realização do exame o rastreamento, 2.843 (0,7%) motivo de repetição, por possuir resultado de exame anterior alterado (ASCUS - Células escamosas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas/Baixo Grau) e 12.626 (3,0%) motivo de seguimento (Gráfico 3).

Na população estudada, 88% das mulheres apresentaram resultados fora dos limites da normalidade, 9% dentro dos limites da normalidade e 3% com registro como ignorado no sistema. (Gráfico 4).

Dos 23.065 resultados atípicos observou-se atipias em células escamosas em 95,7% e atipias em células glandulares em 4,3%, como descrito no Gráfico 5.

No gráfico 6, está representado os resultados de exames citopatológicos com atipias em células escamosas dos exames realizados entre 2017 e 2022. Sendo: 5.098 (23,1%) resultados com Lesões de baixo grau (HPV e NIC I); 3.786 (17,1%) resultados com Lesões de alto grau (NIC II e NIC III); 233 (1,1%) resultados com Lesões de alto grau-não podendo excluir micro-invasão; 132 (0,6%) resultados com

Carcinomas epidermóides invasores; 8.276 (37,5%) resultados com Células escamosas - possivelmente não neoplásicas (ASC-US) e 4.551(20,6%) resultados com Células escamosas – não podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H).

O gráfico 7, também sobre a quantidade de exames com atipias no período estudado, mas em específico atipias em células glandulares, apresenta valores correspondentes a 20 (2%) resultados com Adenocarcinomas "in situ"; 14 (1,5%) resultados com Adenocarcinomas invasores cervicais; 7 (0,7%) resultados com Adenocarcinomas invasores endometriais; 10 (1%) resultados com Adenocarcinomas invasores sem outras especificações; 834 (84,3) resultados com Células glandulares-possivelmente não neoplásicas e 104 (10,5%) resultados com Células glandulares-não podendo afastar lesão de alto grau.

Com relação a adequabilidade, o gráfico 8 descreve o total de exames com representação da zona de transformação (ZT), evidenciando 221.213 (54,7%) exames que não retratam a ZT e 183.438 (45,3%) exames que retratam.

DISCUSSÃO

Durante o intervalo de tempo investigado, 2019 foi considerado o ano com a maior adesão de exames (80.329) e 2020 o ano com a menor adesão (49.215 exames). Destaca-se nessa avaliação a queda no volume de preventivos entre os anos de 2020 e 2022, e uma variável que se associa a esse declínio, similarmente encontrado na pesquisa de AZEVEDO, *et al* (2022), atribui-se a pandemia do COVID-19 que começou em março de 2020, onde houve a suspensão das coletas de preventivos, medo da contaminação por parte das mulheres, falta de insumos e recursos que dificultaram o retorno desse serviço.

Vale ressaltar que as faixas etárias que mais efetuaram exames são as de 35 a 39 anos e 40 a 44 anos, que concomitantemente está inserida na população alvo estabelecida pelo Ministério da Saúde (25 a 64 anos), o que mostra a efetividade dos programas de promoção e prevenção da saúde.

A discrepância encontrada entre o número de mulheres que fizeram exames com o motivo seguimento (12.626), que é o acompanhamento das mulheres com exames alterados desde a sua entrada no sistema, até o encerramento, tratamento/cura e o número de exames alterados (23.072) análogo ao estudo de MARIÑO, *et al* (2021) aponta uma possível deficiência nas ações de controle do câncer de colo do útero a partir dos dados registrados no Sistema Único de Saúde.

Destaca-se nessa análise a quantidade de resultados fora do padrão da normalidade, com 366.336 resultados anormais, sendo 2019 e 2018 os anos que mostraram as maiores taxas. Isso se deve a prevalência de resultados com citologias inflamatórias e presença de microrganismos.

Fazendo uma correlação das taxas de atipias escamosas e glandulares é evidente a predominância das atipias em células escamosas, em particular as Células escamosas - possivelmente não neoplásicas (ASC-US). Das atipias glandulares a Células glandulares-possivelmente não neoplásicas são as mais frequentes.

No que diz respeito a adequabilidade e as taxas de não representatividade da ZT (221.213), a ausência da JEC entre os locais avaliados caracteriza a não fidedignidade dos resultados e a necessidade de orientação e qualificação dos profissionais que realizam este procedimento, de maneira semelhante aos achados de UGHINI, *et al* (2016).

É importante enfatizar a existência de algumas limitações nessa pesquisa, especialmente com relação a base de dados que detém informações incompletas, desatualizadas e ausentes.

CONCLUSÃO

O presente trabalho identificou que houve uma queda de 38,7% nas adesões dos exames citopatológicos, em Salvador, após o início do cenário crítico de pandemia global e a suspensão dos serviços prestados pelo SUS. As condutas de controle do CCU apontam vulnerabilidades, considerando a diminuição das realizações dos exames, discrepâncias nos seguimentos dos resultados alterados e a falta de adequabilidade das amostras.

Compreende-se que esta pesquisa contribua no estímulo e concretização de estratégias em saúde, principalmente diante das circunstâncias vividas no panorama pandêmico. Os resultados revelam a importância do aprimoramento de mecanismos de avaliação, qualificação dos profissionais de saúde por trás das coletas de materiais para o preventivo e monitoramento, além da melhora dos programas de promoção e propagação de informação em saúde.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. INCA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2019).
2. WHO. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets.
3. FERRAZ, L. D. C., SANTOS, R. & Discacciati, M. G. Ciclo celular, HPV e evolução da neoplasia intraepitelial cervical: seleção de marcadores biológicos. *J Heal. Sci Ins* 30, 107–111 (2012).
4. ALMEIDA, G., Val, I. Do, Vespa Junior, N. & Campaner, A. B. Neoplasia intraepitelial cervical: Cervical intraepithelial neoplasia. *DST - J. Bras. doenças Sex. Transm.* 21, 166–170 (2009).
5. MATSUOKA, M. & JEANG, K.-T. Human T-cell leukaemia virus type 1 (HTLV-1) infectivity and cellular transformation. *Nat. Rev. Cancer* 7, 270–280 (2007).
6. CAMARA, G. N. N. D. L., CRUZ, M. R., VERAS, V. S. & MARTINS, C. R. F. Os papilomavírus humanos – HPV: histórico, morfologia e ciclo biológico. *Univ. Ciências da Saúde* 1, 149–158 (2008).
7. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Detecção Precoce do Câncer | INCA - Instituto Nacional de Câncer. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Ministério da Saúde (2021).
8. GAMARRA, C. J. & VALENTE, J. G. Correção da magnitude da mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil, 1996-2005. *Rev. Saude Publica* 44, 629–638 (2010).
9. BENEDITA, Z., ALBUQUERQUE, P., MARTINS, M. R. & AMARAL, R. G. Factors that compromise the adequacy of cytological cervical sample. *Femina* 37, 1–5 (2009).
10. BRASIL. DATASUS - Trajetória 1991-2002. Ministério da Saúde (2002).
11. BRASIL, M. de E. da S. Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012. Ministério da Saúde (2012).
12. INCA, I. N. do C. & Coordenação Geral de Ações Estratégicas.
13. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero / Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica. (2011).

GRÁFICOS

Gráfico 1. Quantidade total de exames citopatológicos (Laranja) em Salvador de 2017 a 2022.

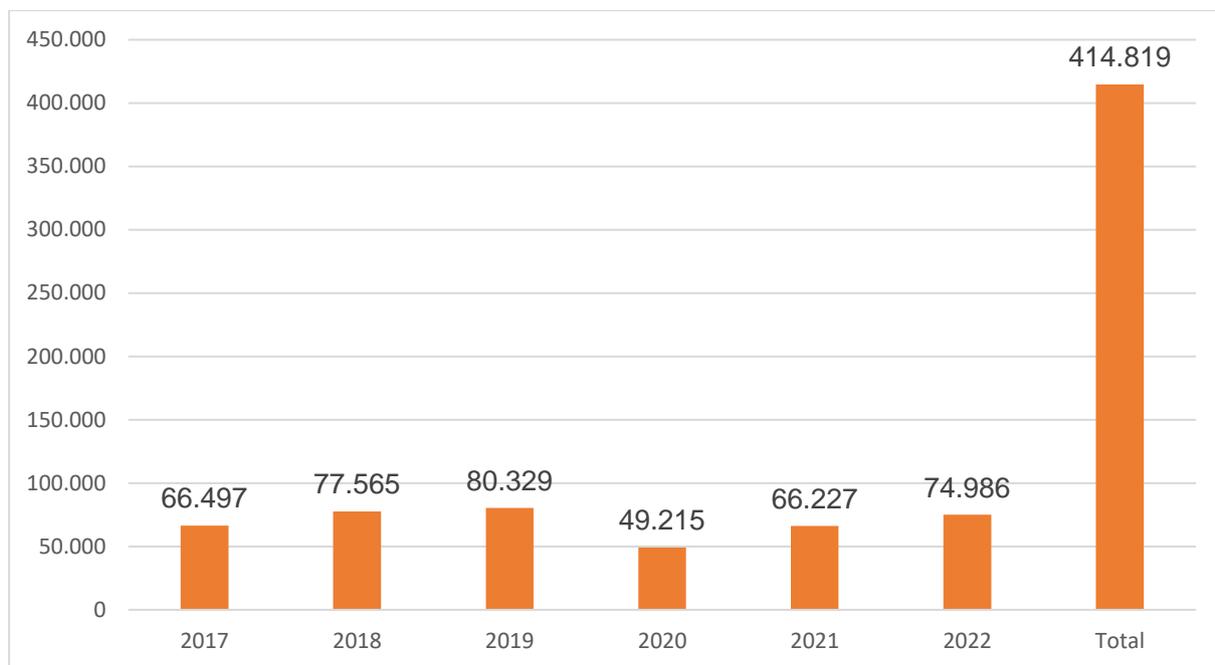


Gráfico 2. Quantidade total de exames citopatológicos em Salvador de acordo com faixa etária de 2017 a 2022.

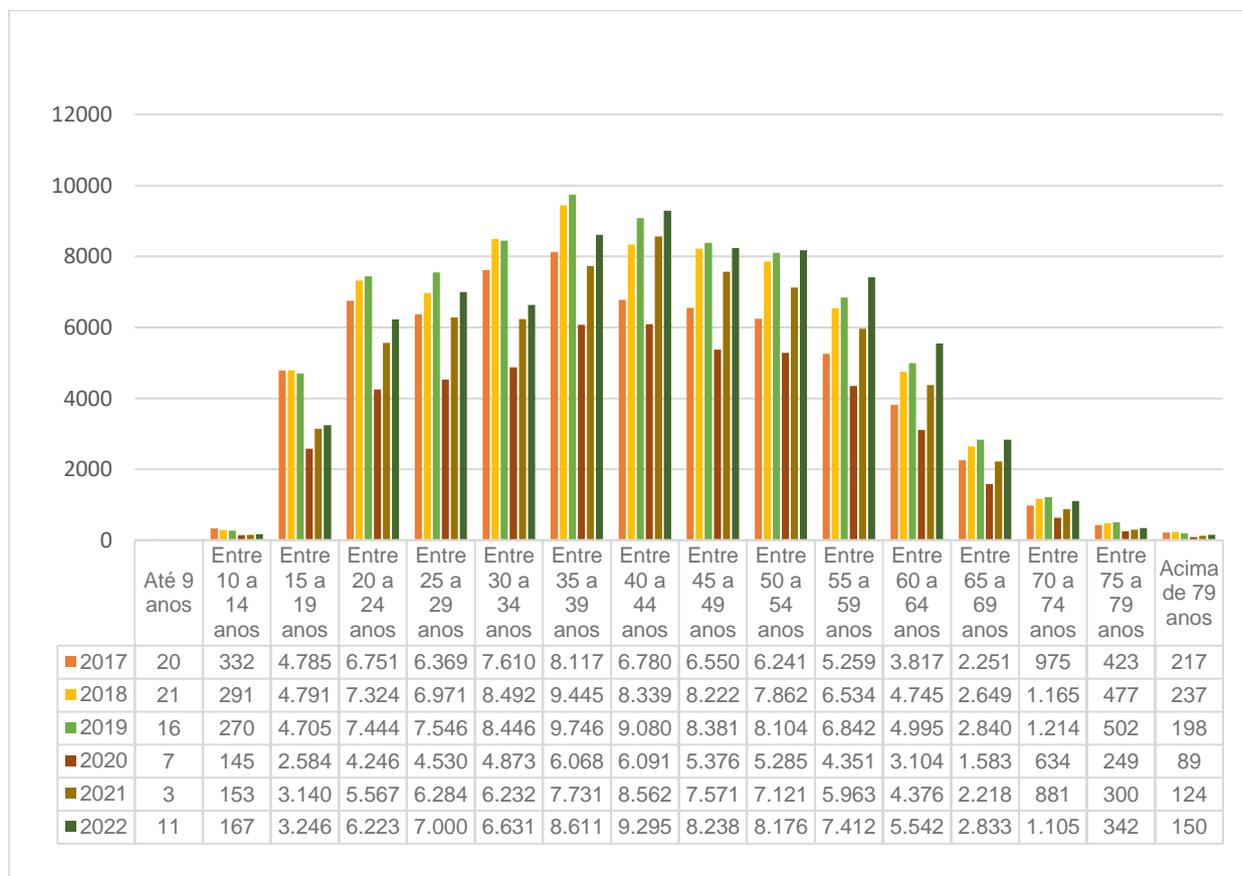


Gráfico 3. Quantidade total de exames citopatológicos de acordo com o motivo que levou a realização do exame de 2017 a 2022.

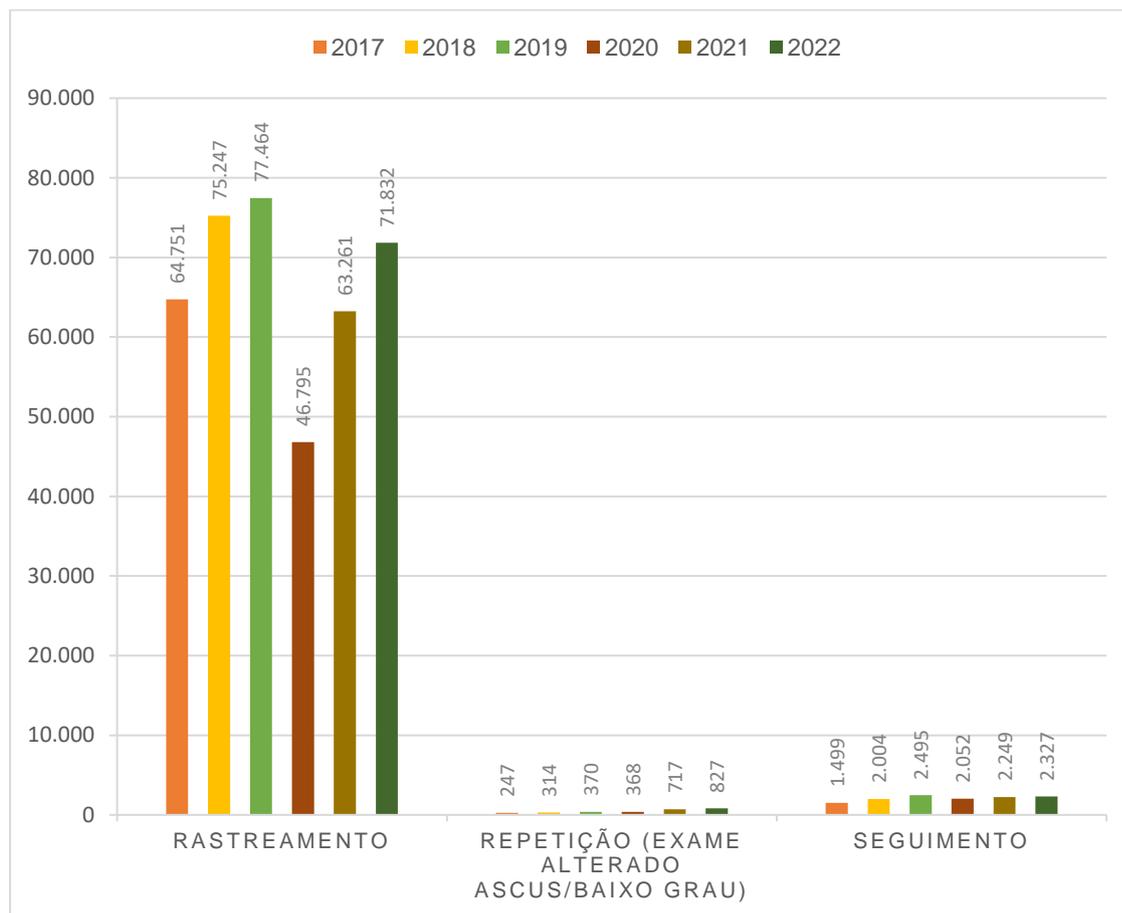


Gráfico 4. Quantidade total de exames citopatológicos dentro da normalidade de 2017 a 2022.

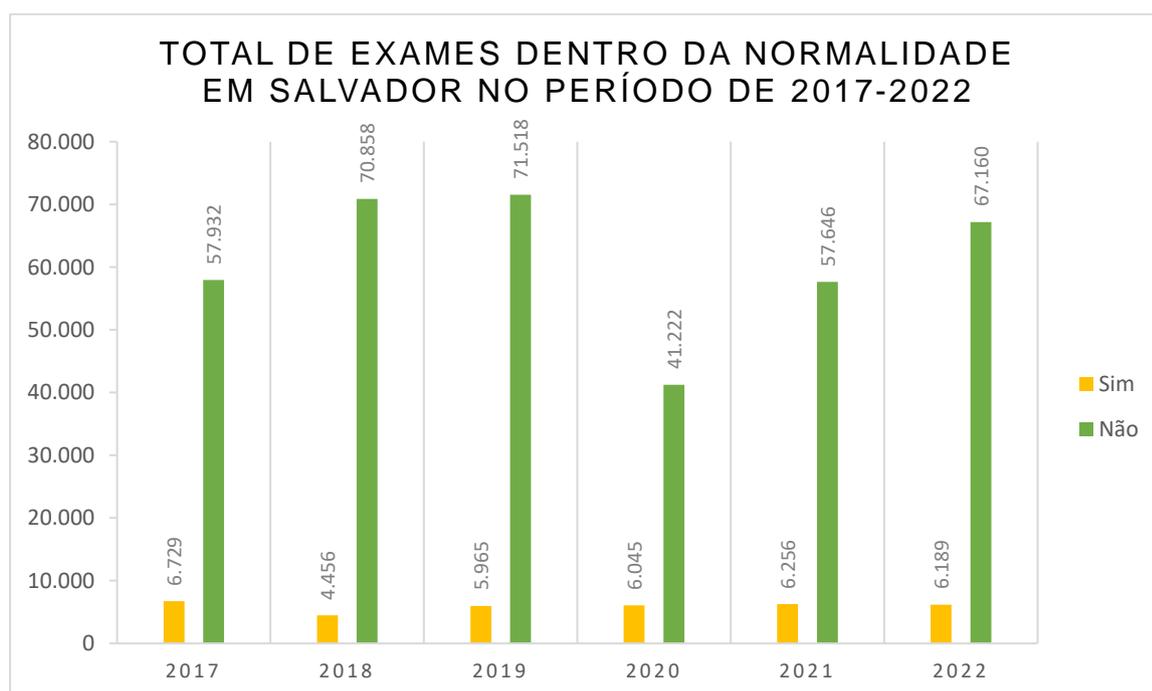


Gráfico 5. Quantidade total de exames com atipias em células escamosas e atipias em células glandulares de 2017 a 2022.

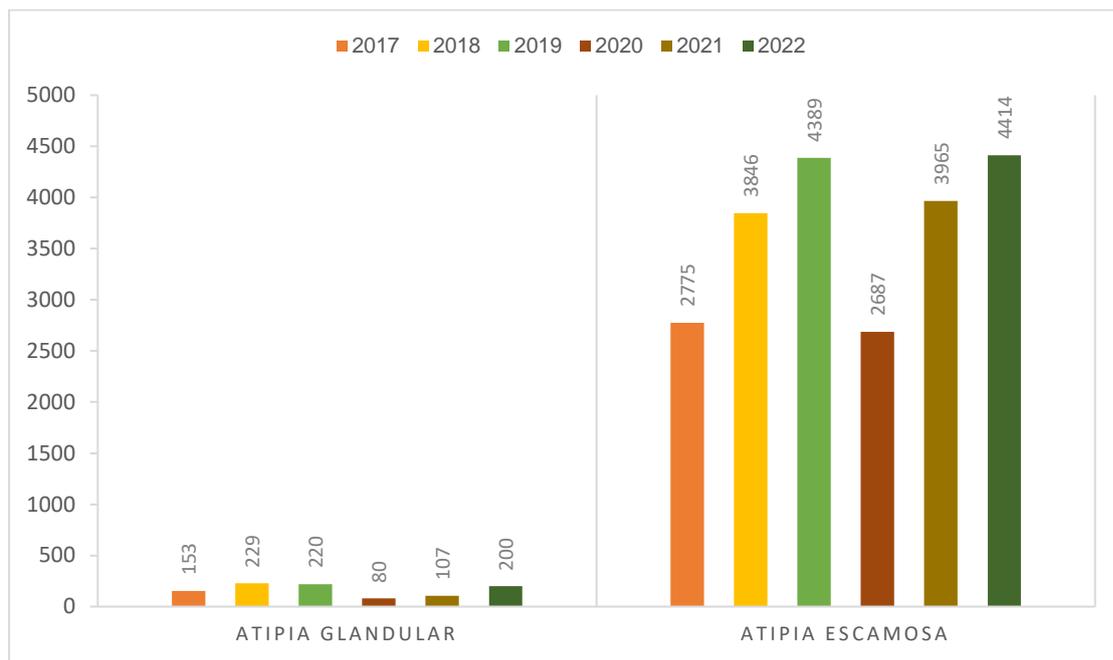


Gráfico 6. Quantidade total de exames citopatológicos com atipias em células escamosas e suas classificações, em Salvador de 2017 a 2022.

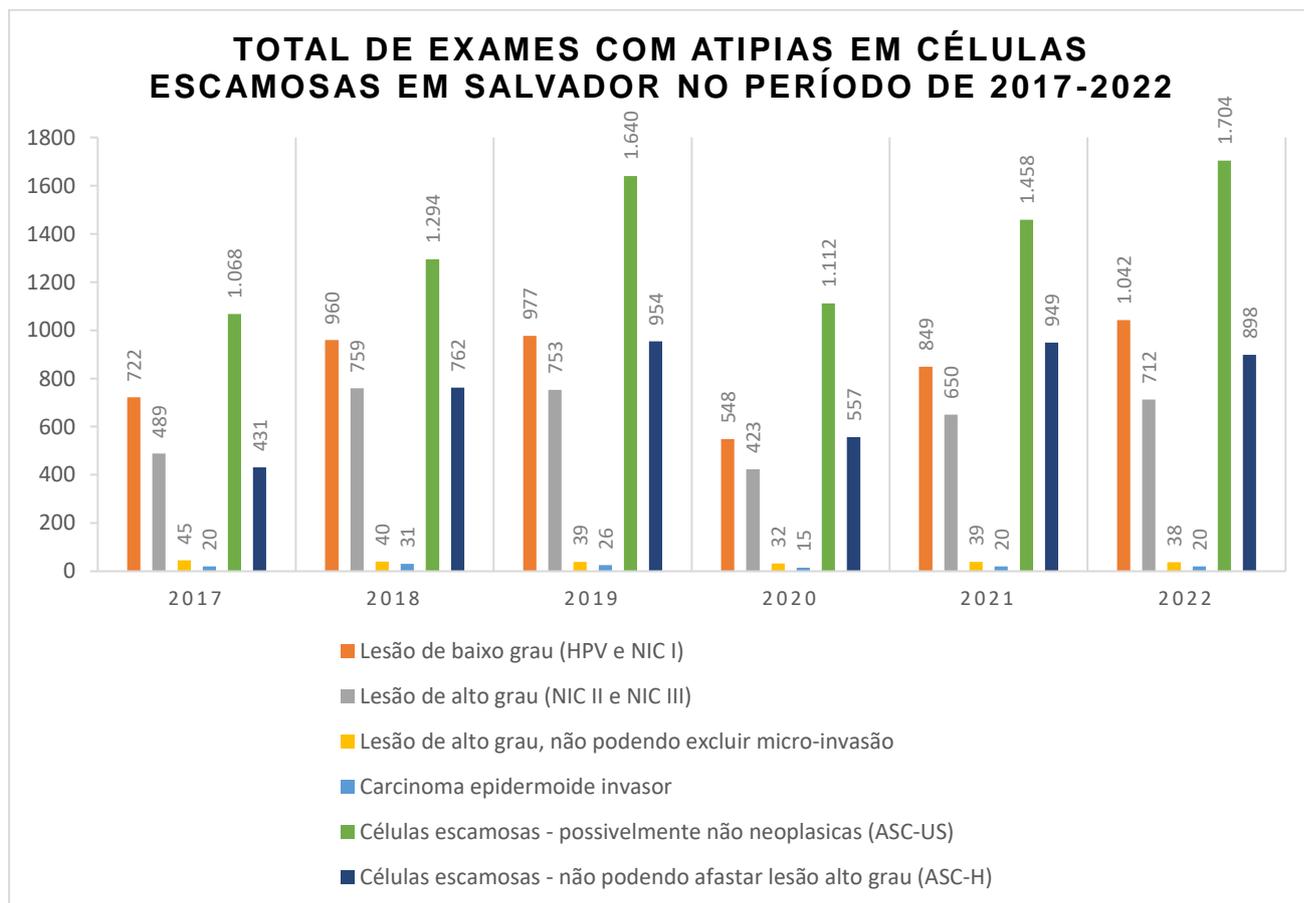


Gráfico 7. Quantidade total de exames citopatológicos com atipias em células glandulares e suas classificações, em Salvador de 2017 a 2022.

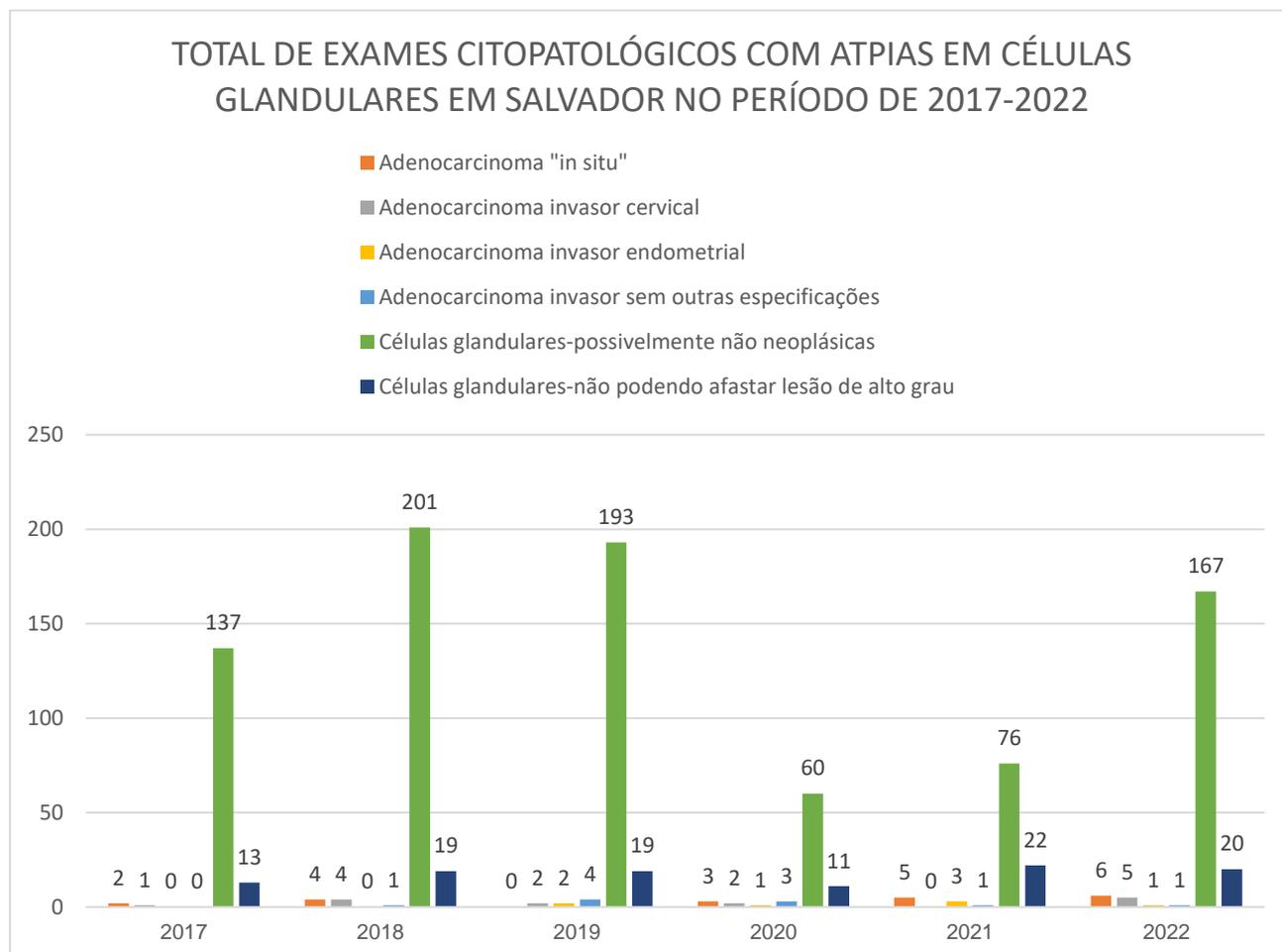
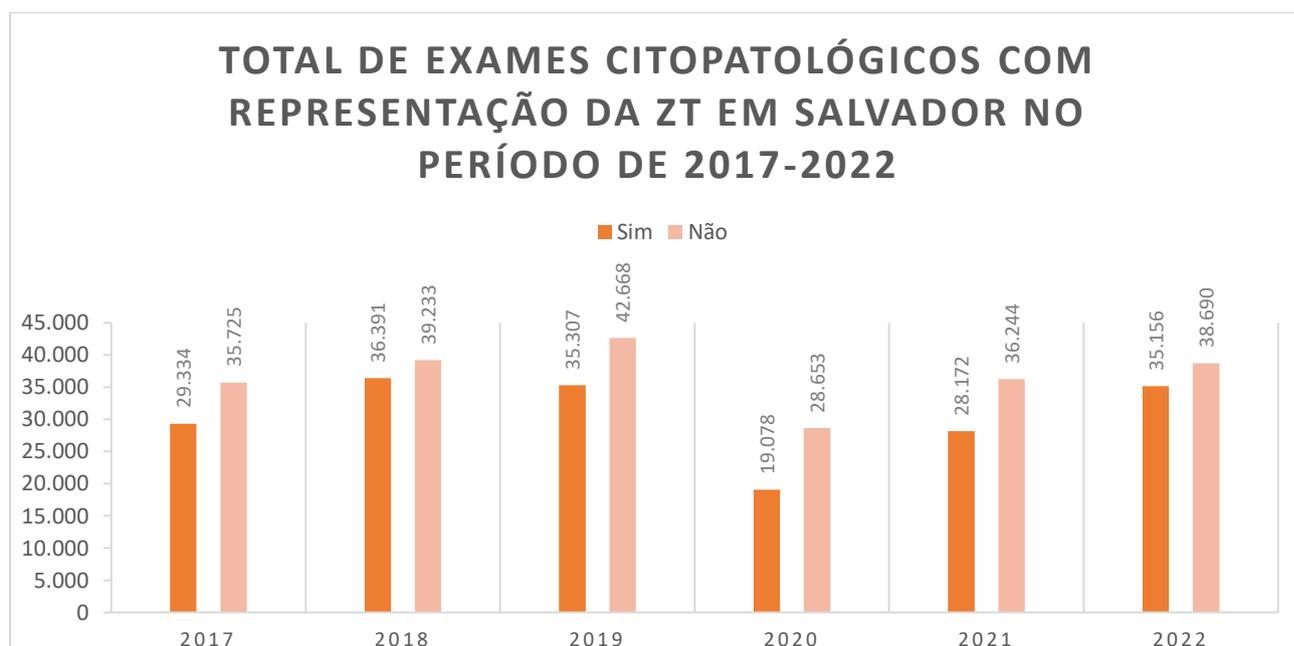


Gráfico 8. Quantidade total de exames citopatológicos com a Zona de Transformação (ZT) presente em Salvador de 2017 a 2022.



Artigo científico:**PADRÕES DE RESULTADOS DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS REALIZADOS
PELO SUS EM SALVADOR-BA NO PERÍODO DE 2017-2022**FABIANE DOS ANJOS PENA DE OLIVEIRA¹VANESSA DA SILVA BRITO²

1. Acadêmica em biomedicina pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, BA, Brasil.
2. Biomédica pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), mestre e doutora em imunologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, com filiação institucional na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil.

Endereço para correspondência: Fabiane dos Anjos Pena de Oliveira. Rua Bandeirantes, nº 720. Salvador, BA, Brasil, 40260-001. Email: fabianeoliveira.bahiana.edu.br

Proposta de submissão**INFORMAÇÕES GERAIS**

A Revista Brasileira de Análises Clínicas - RBAC foi lançada em 1969 e é o órgão oficial de divulgação científica da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC. A RBAC é dedicada à divulgação de pesquisa científica de qualidade metodológica reconhecida, relacionada à medicina laboratorial e às várias áreas das Análises Clínicas, em português, espanhol e inglês. Todos os manuscritos enviados para publicação na RBAC passam por revisão cega por pares, ao menos, por dois especialistas na área.

Língua e Estrutura

A Revista Brasileira de Análises Clínicas avalia manuscritos para publicação em português, espanhol e inglês. Manuscritos em português devem estar em consonância com a norma culta. Os manuscritos deverão ser escritos em processador de texto com extensão ".doc" ou ".docx", utilizando fonte Arial, tamanho 12, espaçamento de linhas 1,5 (espaçamento ZERO antes e depois), e margens personalizadas em 2,5 em todas as direções.

Introdução: Deverá apresentar a justificativa para a realização do estudo, situar a importância do problema científico a ser solucionado e estabelecer sua relação com outros trabalhos publicados sobre o assunto, apoiados em referências pertinentes. A introdução não deverá incluir ainda dados ou conclusões do trabalho em referência. O objetivo do manuscrito deve estar explícito no final da introdução.

Material e métodos: Deverão ser descritos de forma clara para possibilitar a reprodução e replicação do trabalho. Nesta seção, deverão ser informados o desenho experimental (população, tamanho amostral, instrumentos de coleta e processamento de dados), o material envolvido, a descrição dos métodos utilizados, as variáveis analisadas e a(s) hipótese(s) testada(s).

Resultados: Deverão ser apresentados em sequência lógica e com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de gráficos, tabelas e ilustrações.

Discussão: Deverá ficar restrita ao significado dos dados obtidos e resultados alcançados, procurando, sempre que possível, uma correlação com a literatura da área.

Conclusões ou Considerações finais: Deverão ser concisas, fundamentadas nos resultados e na discussão, contendo deduções lógicas e correspondentes aos objetivos propostos.

Figuras: Todas as ilustrações que não se enquadram no conceito de tabela são consideradas figuras, portanto: quadros, gráficos, desenhos, imagens e fotografias. Devem ser apresentadas no final do texto, após as referências, e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Deverão ter um título breve e descritivo, disposto em sua parte superior.

Lista de referências

A lista das referências deverá ser incluída após os agradecimentos e numerada de acordo com a ordem em que os autores foram citados no texto, e não em ordem alfabética.