

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
ODONTOLOGIA**

Luiza da Rocha Resende Monteiro

**LESÕES BENIGNAS, POTENCIALMENTE MALIGNAS E MALIGNAS DA BOCA:
A CAPACIDADE DIAGNÓSTICA DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
GENERALISTAS DO MUNÍCIPIO DE JUIZ DE FORA – MINAS GERAIS**

**JUIZ DE FORA
2025**

Luiza da Rocha Resende Monteiro

**LESÕES BENIGNAS, POTENCIALMENTE MALIGNAS E MALIGNAS DA BOCA:
A CAPACIDADE DIAGNÓSTICA DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
GENERALISTAS DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA – MINAS GERAIS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Juiz de Fora,
como requisito parcial à obtenção do grau
em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Tinôco Alvim de Souza

Juiz de Fora
2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Monteiro, Luiza da Rocha Resende.

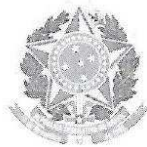
Lesões benignas, potencialmente malignas e malignas da boca: a capacidade diagnóstica dos cirurgiões-dentistas generalistas do município de Juiz de Fora - Minas Gerais / Luiza da Rocha Resende Monteiro. -- 2025.

49 f. : il.

Orientador: Fabrício Tinôco Alvim de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2025.

1. Estomatologia. 2. Câncer de boca. 3. Diagnóstico precoce. 4. Saúde pública. I. Souza, Fabrício Tinôco Alvim de, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA – FACODONTO – Coordenação do Curso de Odontologia

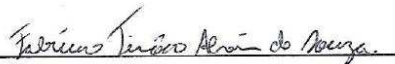
Luiza da Rocha Resende Monteiro

**Lesões benignas, potencialmente malignas e malignas da boca: a
capacidade diagnóstica dos cirurgiões-dentistas generalistas do município
de Juiz de Fora – Minas Gerais**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título
de Cirurgiã-Dentista.

Aprovado em 24 de julho de 2025.

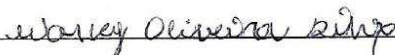
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Fabrício Tinôco Alvim de Souza
Universidade Federal de Juiz de Fora



Profª. Drª. Letícia Drumond de Abreu Guimarães
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Warley Oliveira Silva
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho aos meus pais,
Gilmar e Wellerson, por serem minha
inspiração e alicerce.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à Deus por sempre me guiar e fortalecer a minha caminhada. Agradeço aos meus pais, Gilmara e Wellerson, por serem a minha inspiração nessa profissão tão bonita e por não medirem esforços para que eu estivesse aqui hoje. Agradeço ao meu avô Horácio pela torcida incansável durante essa trajetória e também aos meus avós que já partiram, Regina, Graziela e Antônio, pois sei que, de onde estiverem, compartilham desse orgulho comigo. A todos os meus familiares e amigos, o meu muito obrigada pelo carinho e incentivo durante cada etapa. Agradeço, em especial, ao meu grupo de amigas da graduação “Jovem Guarda da Federal”, sem vocês, a jornada não seria a mesma. Agradeço a todo corpo docente, aos TAE’s e aos funcionários da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora pelo trabalho e dedicação. Agradeço, em destaque, ao professor Fabrício pela orientação e pelo apoio durante a minha formação, você se tornou um grande exemplo. Por fim, agradeço a todos que já passaram e aos muitos que ainda passarão por mim no decorrer da minha profissão: minha dedicação será sempre em nome de cada um de vocês.

RESUMO

O câncer de boca configura-se como um relevante problema de saúde pública no Brasil, país com a maior taxa de incidência da América do Sul. Apesar dos avanços no Sistema Único de Saúde (SUS) e da inserção das equipes de saúde bucal na Atenção Primária à Saúde (APS), persistem obstáculos no diagnóstico precoce da doença. A identificação de lesões orais, benignas, potencialmente malignas ou malignas, é uma atribuição essencial do cirurgião-dentista generalista. No entanto, falhas na formação profissional, ausência de treinamento prático e a predominância de um modelo curativista comprometem a efetividade do rastreamento clínico. Este estudo transversal teve como objetivo avaliar a capacidade diagnóstica de cirurgiões-dentistas da rede pública de Juiz de Fora (MG) na classificação de lesões orais, além de caracterizar seu perfil profissional e analisar suas atitudes diante dessas lesões, comparando os achados com a literatura internacional. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário virtual composto por perguntas sociodemográficas, questões sobre práticas clínicas e autopercepção profissional, além da análise de 20 casos ilustrados por fotografias clínicas. Participaram 32 cirurgiões-dentistas, majoritariamente do sexo feminino (81,3%) e com mais de 20 anos de atuação (71,9%). A maioria se formou em instituições públicas (90,6%) e possuía especialização (90,6%). As taxas de sensibilidade e especificidade foram, respectivamente, de 59,4% e 92,6% para lesões malignas, e 56,3% e 75% para lesões potencialmente malignas. No agrupamento de lesões (malignas e potencialmente malignas versus benignas), a sensibilidade foi de 72,7% e a especificidade de 77,2%. Observou-se também baixa adesão às práticas de rastreamento e autopercepção limitada quanto à capacidade diagnóstica. Os dados apontam fragilidades na formação e prática clínica desses profissionais, destacando a necessidade de investimento em educação continuada e políticas de fortalecimento das ações de prevenção e diagnóstico precoce no SUS.

Palavras-chave: Câncer bucal; Diagnóstico precoce; Saúde pública.

ABSTRACT

Oral cancer is a significant public health problem in Brazil, the country with the highest incidence rate in South America. Despite advances in the Unified Health System (SUS) and the inclusion of oral health teams in Primary Health Care (PHC), obstacles to early diagnosis of the disease persist. The identification of oral lesions, whether benign, potentially malignant, or malignant, is an essential task of the general dentist. However, gaps in professional training, lack of practical training, and the predominance of a curative model compromise the effectiveness of clinical screening. This cross-sectional study aimed to evaluate the diagnostic capacity of dentists in the public health system of Juiz de Fora (MG) in classifying oral lesions, in addition to characterizing their professional profile and analyzing their attitudes toward these lesions, comparing the findings with the international literature. Data collection was performed using a virtual questionnaire consisting of sociodemographic questions, questions about clinical practices and professional self-perception, in addition to the analysis of 20 cases illustrated by clinical photographs. Thirty-two dentists participated, mostly female (81.3%) and with more than 20 years of experience (71.9%). Most graduated from public institutions (90.6%) and had specialization (90.6%). The sensitivity and specificity rates were 59.4% and 92.6% for malignant lesions, and 56.3% and 75% for potentially malignant lesions, respectively. In the grouping of lesions (malignant and potentially malignant versus benign), sensitivity was 72.7% and specificity was 77.2%. Low adherence to screening practices and limited self-perception of diagnostic ability were also observed. The data point to weaknesses in the training and clinical practice of these professionals, highlighting the need for investment in continuing education and policies to strengthen prevention and early diagnosis actions in the SUS.

Keywords: Oral câncer; Early diagnosis; Public health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	Taxa de acerto por tipo de lesão	22
------------------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Categorias de casos clínicos selecionados para avaliação pelos cirurgiões-dentistas	18
Tabela 2	Dados demográficos e profissionais	19
Tabela 3	Atitudes e práticas dos cirurgiões-dentistas durante exames clínicos	20
Tabela 4	Nível de precisão no diagnóstico dos grupos de lesões	22

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROPOSIÇÃO	14
3	ARTIGO CIENTÍFICO	15
3.1	Resumo	15
3.2	Introdução	16
3.3	Materiais e Métodos	17
3.4	Resultados	18
3.5	Discussão	22
3.6	Referências	26
4	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	30
	ANEXOS	31

1 INTRODUÇÃO

O aspecto mais importante no cuidado do paciente é o diagnóstico preciso de sua doença (NEVILLE, 2016). Nessa perspectiva, sabe-se que, no âmbito da estomatologia, o processo diagnóstico dos processos patológicos orais conta com a execução de uma anamnese detalhada, na qual são coletadas informações acerca do início da doença, localização, duração, gravidade, progressão dos sinais e sintomas, além de aspectos como história médica e odontológica pregressa, história familiar e história social. Ademais, também faz parte do processo de diagnóstico um exame físico minucioso: muitas lesões apresentam manifestações típicas, cabendo ao cirurgião-dentista reconhecer as lesões fundamentais características das patologias mais comuns, bem como apresentar conhecimento sobre os dados epidemiológicos das doenças, a fim de formular hipóteses diagnósticas mais assertivas (NEVILLE, 2016; INCA, 2022; JUNIOR et al., 2022).

Nesse contexto, o exame complementar padrão ouro capaz de confirmar o diagnóstico clínico proposto é a análise anatomopatológica, a qual se torna possível através do procedimento de biópsia. Nesse panorama, ressalta-se que existem três tipos de biópsia: incisional, excisional e biópsia por punção aspirativa, sendo as duas primeiras as indicadas para os tecidos da cavidade oral. A biópsia incisional consiste na retirada de um pequeno fragmento da lesão para análise anatomopatológica, sendo indicada em casos de lesões extensas e com potencial de malignidade, uma vez que tais lesões necessitam do diagnóstico para propiciar o planejamento do tratamento. Já a biópsia excisional consiste na retirada completa da lesão, sendo indicada para lesões de características benignas, lesões pigmentadas pequenas e lesões vasculares pequenas. Logo, é competência do cirurgião-dentista reconhecer os padrões de anormalidade na cavidade oral e elaborar uma ou mais hipóteses clínicas bem fundamentadas antes da realização da biópsia, indicando tal exame quando necessário e atentando-se para o tipo a ser escolhido (INCA, 2022; NEVILLE, 2016).

Entretanto, historicamente, devido à associação entre a prática odontológica e o modelo flexneriano de assistência, o qual foi marcado pelo mecanicismo, pelo tecnicismo e pelo curativismo, o cirurgião-dentista tende a focar sua atenção nos procedimentos dentários e não realizar a anamnese e o exame físico minuciosos no paciente, o que inclui a inspeção de rotina detalhada da mucosa oral (SANTIAGO,

2019). Destaca-se que no Brasil, com a ascensão do Sistema Único de Saúde e com a incorporação das equipes de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, o modelo de assistência passou a dar destaque principalmente à promoção da qualidade de vida e à intervenção nos fatores que a colocam em risco, sendo designado aos profissionais da Atenção Básica, inclusive, o papel de diagnosticar lesões bucais, incluindo as com suspeita de malignidade, e por tratar alguns tipos de lesões, como as proliferativas não-neoplásicas, reacionais associadas ao uso de prótese e as causadas por agentes biológicos (Ministério da Saúde, 2008).

Sob a perspectiva da importância do diagnóstico em estomatologia, destaca-se o câncer de boca. Definido como um conjunto de neoplasias malignas que afetam diversos sítios anatômicos na região da cabeça e do pescoço, como lábio, gengiva, bochechas, palato, língua e assoalho da boca, o câncer de boca, quando diagnosticado tardiamente, gera por consequência menor sobrevida e comprometimento da qualidade de vida do paciente, visto que, muitas vezes, o tratamento é mutilante, o que fragiliza e dificulta a recuperação do indivíduo (INCA, 2022; RUTKOWSKA et al., 2020; JUNIOR et al., 2022). Dessa forma, é crucial que o cirurgião-dentista seja capaz de reconhecer uma lesão bucal de características malignas, bem como saiba identificar lesões potencialmente malignas, as quais podem preceder o aparecimento do câncer na cavidade oral, como no caso de leucoplasia, eritroplasia, leucoplasia verrucosa proliferativa, queilite actínica, fibrose submucosa, líquen plano e atrofia por deficiência de ferro. (PIRES et al., 2023; SILVA et al., 2018).

Epidemiologicamente, o câncer de boca acomete de forma mais frequente os homens, com mais de 40 anos, tabagistas, de renda e escolaridade baixas, sendo a língua o sítio anatômico mais frequente e o carcinoma de células escamosas o perfil histológico predominante (JUNIOR et al., 2022; INCA, 2022). No entanto, mesmo com a epidemiologia dessa patologia bem esclarecida na literatura, o Brasil ainda apresenta a maior taxa de incidência de câncer de boca da América do Sul (3,6 casos por 100 mil habitantes) e a segunda maior taxa de mortalidade (15 mortes por 1 milhão de habitantes) (INCA, 2022). No que se refere ao estado de Minas Gerais, é o segundo estado com maior prevalência de câncer de boca do Brasil, após São Paulo, com uma estimativa de 1820 casos para o ano de 2023. (INCA, 2023). Desse modo, tendo em vista tais números, torna-se evidente a ineficácia do

combate ao câncer de boca em todas as suas etapas de prevenção, rastreamento, diagnóstico e tratamento.

Assim, para o enfrentamento do câncer bucal é necessária a existência de uma rede de saúde organizada, com o envolvimento dos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) e da atenção especializada, garantindo ao paciente a continuidade do cuidado e a integralidade do atendimento. Nesse cenário, a APS, por ser a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e por promover ações voltadas à promoção e prevenção à saúde, desempenha importante papel no combate ao câncer. Sabe-se que, atualmente, as estratégias de prevenção primária e de prevenção secundária são utilizadas para a diminuição da incidência do câncer de boca no país, sendo os cirurgiões-dentistas das Unidades Básicas de Saúde essenciais em ambas. Na prevenção primária, o cirurgião-dentista generalista é responsável por, a partir das ações de promoção e prevenção de saúde, combater hábitos nocivos que representam fatores de risco para o desenvolvimento de câncer bucal, como o tabagismo e o etilismo. Já na prevenção secundária, o cirurgião-dentista da UBS, a partir das estratégias de rastreamento e diagnóstico precoce, é responsável por detectar o câncer de boca em seu estágio inicial, favorecendo, assim, as chances de desfecho positivo (INCA, 2022; SILVA et al., 2018; JUNIOR; PAULA, 2022).

O rastreamento visa, a partir do exame visual da boca, identificar lesões potencialmente malignas em pacientes assintomáticos (INCA, 2022). Tal estratégia, por mais que apresente baixa sensibilidade principalmente em lesões iniciais, desempenha importante papel nos indivíduos de alto risco ao produzir uma significativa mudança na taxa de sobrevivência (BROCKLEHURST et al., 2013). Já o diagnóstico precoce busca identificar o câncer em estágio inicial em pessoas que apresentem sinais e sintomas suspeitos, prevenindo, então, a progressão da doença e contribuindo para um melhor prognóstico (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020, RANGEL; LUCIETTO; STEFENON, 2018). Ressalta-se que uma das causas do alto índice de diagnósticos tardios de câncer oral foi atribuída à falta de conhecimento do profissional a respeito das lesões de boca, principalmente as lesões potencialmente malignas (MADEIRA; CARVALHO, 2018)

Portanto, levando em consideração que inúmeras doenças podem acometer o sistema estomatognático, inclusive o câncer de boca, patologia que desempenha um papel de destaque para a saúde pública devido à sua alta

incidência no país, é de suma importância que os cirurgiões-dentistas generalistas estejam preparados para diagnosticar lesões potencialmente malignas, apresentando conhecimento prévio acerca das características clínicas e epidemiológicas das lesões (MENDES et al., 2021; OLIVEIRA et al., 2020).

2 PROPOSIÇÃO

O presente trabalho, desenvolvido na forma de artigo científico, tem como objetivo analisar a habilidade dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde (SUS) em classificar as lesões de boca, a partir de dados e imagens clínicas, em lesão benigna, potencialmente maligna ou maligna, além de descrever o perfil desses profissionais e avaliar suas atitudes e práticas frente a uma lesão de boca, comparando os achados com a literatura de outros países.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

Habilidade diagnóstica e atitudes de cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde do Brasil frente a lesões orais potencialmente malignas e malignas

Luiza da Rocha Resende Monteiro^a, Fabrício Tinôco Alvim de Souza^b

^a Graduanda da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (MG) Brasil.

^b Professor Adjunto do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (MG) Brasil.

3.1 RESUMO

Contexto: Embora o conhecimento sobre o câncer de boca seja amplamente discutido, há poucas pesquisas sobre a capacidade diagnóstica de cirurgiões-dentistas baseada em imagens clínicas. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a habilidade dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde (SUS) em classificar lesões bucais como “benignas”, “potencialmente malignas” ou “malignas”. *Métodos:* Trata-se de um estudo transversal realizado com cirurgiões-dentistas do serviço público brasileiro, que responderam a um questionário virtual composto por dados sociodemográficos, atitudes e práticas, além da análise de 20 casos clínicos de lesões bucais. A análise estatística descritiva foi realizada no SPSS 23.0, com cálculo de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo, utilizando abordagem multiclasse (one-vs-all) com intervalos de confiança de 95%. *Resultados:* A sensibilidade e especificidade foram de 59,4% e 92,6% para lesões malignas e de 56,3% e 75% para potencialmente malignas. Na análise do agrupamento lesões malignas e potencialmente malignas contra benignas, a sensibilidade foi de 72,7% e a especificidade de 77,2%. As taxas de acerto foram de 59,4% (malignas), 56,3% (potencialmente malignas) e 77,2% (benignas). A maioria dos cirurgiões-dentistas relatou falta de treinamento e baixa realização de rastreamento clínico completo. *Conclusão:* Os achados evidenciam fragilidades na formação e na prática clínica dos cirurgiões-dentistas para detecção precoce do câncer de boca, reforçando a necessidade de repensar estratégias pedagógicas e políticas institucionais para fortalecer a detecção precoce do câncer bucal.

Palavras-chave: Neoplasias bucais; Detecção precoce; Rastreamento;

3.2 INTRODUÇÃO

O diagnóstico preciso é um dos aspectos mais relevantes no cuidado ao paciente. Na estomatologia, a correta identificação das lesões orais, quando realizada precocemente, é fundamental para garantir um prognóstico favorável ao paciente [1]. Sob a perspectiva da importância do diagnóstico, destaca-se o câncer de boca. Definido como um conjunto de neoplasias malignas que afetam diversos sítios anatômicos na região da cabeça e do pescoço, como lábio, gengiva, bochechas, palato, língua e assoalho da boca, o câncer oral, quando diagnosticado tardiamente, gera por consequência menor sobrevida e comprometimento da qualidade de vida do paciente, visto que, muitas vezes, o tratamento é mutilante, o que fragiliza e dificulta a recuperação do indivíduo [2, 3, 4].

Epidemiologicamente, o câncer de boca acomete de forma mais frequente os homens, com mais de 50 anos, tabagistas, de renda e escolaridade baixas, sendo a língua o sítio anatômico mais frequente e o carcinoma de células escamosas o perfil histológico predominante. No entanto, mesmo com a epidemiologia dessa patologia bem esclarecida na literatura, o Brasil apresenta a maior taxa de incidência de câncer de boca da América do Sul e a segunda maior taxa de mortalidade [5].

No sistema de saúde público brasileiro o cirurgião-dentista desempenha um papel importante na prevenção primária, pois é responsável por, a partir das ações de promoção e prevenção de saúde, orientar sobre hábitos nocivos que representam fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de boca, como o tabagismo e o etilismo. Já na prevenção secundária, o cirurgião-dentista, a partir das estratégias de rastreamento e diagnóstico precoce, é responsável por detectar o câncer de boca em seu estágio inicial, favorecendo, assim, as chances de desfecho positivo. Nessa perspectiva, para uma prevenção secundária efetiva, é importante que o profissional saiba reconhecer os padrões de anormalidade da mucosa oral, identificado as lesões fundamentais características das doenças orais mais comuns, bem como apresentando conhecimento sobre os dados epidemiológicos, a fim de formular hipóteses diagnósticas mais assertivas e optar por condutas mais adequadas [5, 6, 7, 8].

Apesar de vários estudos abordarem sobre o conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre o câncer de boca, pouco se avaliou sobre a capacidade diagnóstica de lesões de boca a partir de imagens clínicas de lesões. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi analisar a habilidade dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde (SUS) em classificar as lesões de boca, a partir de dados e imagens clínicas, em lesão benigna, potencialmente maligna ou

maligna, além de descrever o perfil desses profissionais e avaliar suas atitudes e práticas frente a uma lesão de boca.

3.3 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo transversal que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (Número do parecer: 6.915.664). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa foi realizada no município de Juiz de Fora- Minas Gerais (Brasil) e foram incluídos no estudo os indivíduos que apresentavam vínculo empregatício com o serviço municipal público e que aceitassem participar livremente da pesquisa após assinatura do TCLE.

Para avaliar a capacidade e atitude clínica dos cirurgiões-dentistas no diagnóstico de lesões bucais foi utilizado um questionário virtual composto por três blocos: (1) dados demográficos e profissionais, (2) atitudes, práticas e autopercepção sobre o câncer oral e (3) análise visual de 20 casos clínicos, abrangendo sete lesões benignas, sete potencialmente malignas e seis malignas (**TABELA 1**). As fotografias clínicas, acompanhadas por uma breve descrição contendo localização, sintomas e dados semiológicos relacionados à palpação, foram selecionadas tanto do arquivo pessoal dos pesquisadores quanto da literatura científica. Para cada imagem, os participantes deveriam classificá-la como "benigna", "potencialmente maligna" ou "maligna". Os resultados foram inseridos em um banco de dados utilizando o Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 23.0. A análise estatística descritiva foi aplicada às variáveis coletadas para calcular proporções, medidas de tendência central e variabilidade para os aspectos sociodemográficos e clínicos. Os intervalos de confiança de 95% foram calculados para os valores de sensibilidade e especificidade. Adotou-se uma abordagem multiclasse por meio de transformação da matriz de confusão triclássica (benigna, potencialmente maligna e maligna) em três matrizes binárias independentes ("one-vs-all"). Dessa forma, foi possível calcular, para cada tipo de lesão, as métricas de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN). Intervalos de confiança sobrepostos foram classificados para apresentar diferenças significativas ausentes de sensibilidade e especificidade.

Tabela 1 - Categorias de casos clínicos selecionados para avaliação pelos cirurgiões-dentistas.

Grupo de lesões	Casos clínicos	Número (n)	(%)
Lesões benignas	Fibroma	1	5
	Mucocele	1	5
	Rânula	1	5
	Hiperplasia fibrosa inflamatória	1	5
	Lesões associadas ao papilomavírus humano	2	10
	Granuloma piogênico	1	5
Lesões potencialmente malignas	Leucoplasia	2	10
	Eritroleucoplasia	1	5
	Queilite actínica	1	5
	Líquen plano oral	2	10
Lesões malignas	Carcinoma epidermóide	6	30

Fonte: elaborada pelo autor.

3.4 RESULTADOS

A amostra foi composta por 32 cirurgiões-dentistas, sendo a maioria do sexo feminino (81,30%). A maioria dos profissionais (71,90%) possuíam mais de 20 anos de atuação clínica. Ademais, 90,6% graduaram-se em universidades públicas brasileiras e apenas 9,4% dos CDs não apresentaram nenhuma especialização. No total da amostra 87,5% dos cirurgiões-dentistas afirmaram terem tido uma disciplina específica relacionada à medicina oral em sua grade curricular durante a graduação (**TABELA 2**).

Tabela 2 - Dados demográficos e profissionais

Categoria	Número (n)	%
Sexo		
Feminino	26	81,30
Masculino	6	18,80
Tempo de atuação como cirurgião-dentista		
Menos de 5 anos	2	6,30
6 a 10 anos	1	3,10
11 a 20 anos	6	18,80
Mais de 21 anos	23	71,90
Faculdade de origem		
Pública	29	90,60
Particular	3	9,40
Especializações		
Sim	29	90,60
Não	3	9,40
Presença de disciplina específica relacionada à estomatologia durante a graduação		
Sim	28	87,50
Não	4	12,50

Fonte: elaborada pelo autor.

Ao avaliarmos a prevenção primária do câncer de boca, apenas 9,4% dos cirurgiões-dentistas afirmaram orientar 100% dos pacientes acerca dos fatores de risco e

12,5% relataram orientar 100% dos pacientes quanto à importância da realização do autoexame da cavidade oral. Já com relação à prevenção secundária, apenas 31,1% dos cirurgiões-dentistas afirmaram realizar o rastreio em todos os pacientes durante a primeira consulta. No que se refere às consultas de acompanhamento, 28,1% afirmou realizar rastreio em 100% dos pacientes. Ao serem perguntados sobre a realização de exames extra e intraoral completos, 68,8% e 71,9%, respectivamente, afirmaram não realizar todos os passos. Quanto aos motivos para a não realização de exames físicos completos, 31,3% afirmou não apresentar treinamento o suficiente, 25% relatou não achar importante para todos os pacientes e 18,8% citou a ausência de tempo (**TABELA 3**).

Tabela 3 - Atitudes e práticas dos cirurgiões-dentistas durante exames clínicos

Categoria	(n)	%
Ao realizar um exame extra-oral, você inspeciona a pele, olhos, lábios, palpa os gânglios linfáticos da região da cabeça e pescoço, palpa as glândulas salivares e palpa a ATM?		
Sim	6	18,8
Não	4	12,5
Realizo apenas alguns desses passos	22	68,8
Ao realizar um exame intra-oral, você inspeciona visualmente os lábios e cavidade oral como um todo, palpa a língua, lábios, mucosa jugal, assoalho de boca, tonsilas e verifica a função das glândulas salivares?		
Sim	7	21,9
Não	2	6,3
Realizo apenas alguns desses passos	23	71,9
Se você nem sempre realiza exames intra/extra-orais completos, qual o motivo?		
Não considero necessário a todos os pacientes	8	25

Não me considero treinado o suficiente, não considero necessário a todos os pacientes	1	3,1
Não me considero treinado o suficiente	10	31,3
Não tenho tempo o suficiente	6	18,8
Outro	7	21,9

Fonte: elaborada pelo autor.

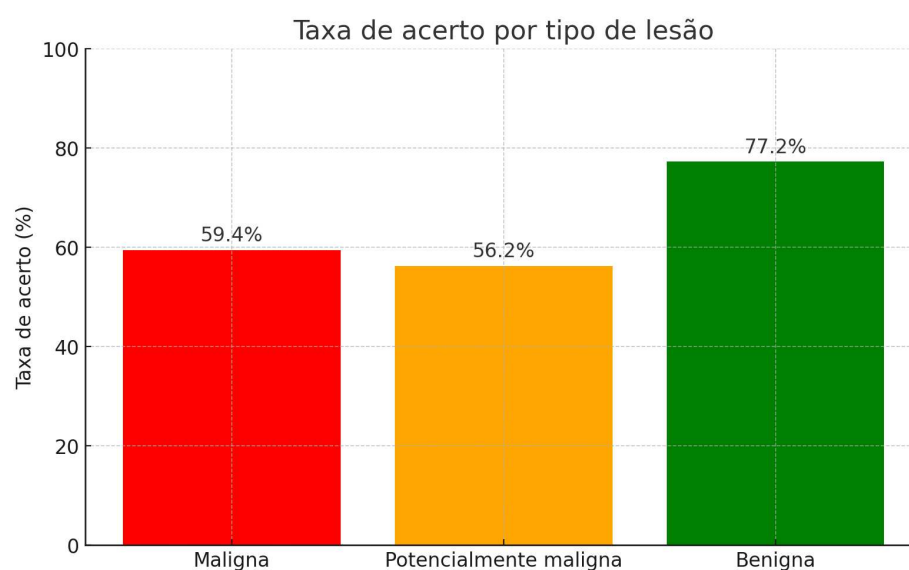
Com relação à autopercepção dos cirurgiões-dentistas acerca do câncer de boca, 53,1% classificou seu conhecimento sobre detecção e prevenção da doença como “satisfatório”, enquanto 25% classificaram como “pobre”, 18,8% como “bom” e 3,1% como “muito bom”. Quando questionados sobre a capacidade de diferenciar visualmente lesões benignas, potencialmente malignas e malignas, 46,9% dos participantes classificaram sua habilidade como “satisfatória”, 34,4% como “ruim”, 12,5% como “boa” e 6,3% como “muito boa”. A maioria (62,5%) acredita não ter recebido treinamento o suficiente para detectar lesões suspeitas de câncer de boca.

Ao avaliar o índice de acertos das imagens com dados clínicos, entre as 192 respostas referentes a imagens de lesões malignas, 114 classificações foram corretas, resultando em uma taxa de acerto de 59,4%. Para as lesões potencialmente malignas, foram observadas 126 classificações corretas, correspondendo a uma taxa de acerto de 56,3%. Já entre as lesões benignas, 173 respostas foram corretas, o que equivale a uma taxa de acerto de 77,2% (**FIGURA 1**). A sensibilidade diagnóstica para a detecção de lesões malignas foi de 59,4%, a especificidade de 92,6%, o valor preditivo positivo de 77,6% e o valor preditivo negativo de 84,2%. Com relação à identificação das lesões potencialmente malignas, a sensibilidade foi de 56,3%, a especificidade de 75% e os valores preditivos positivo e negativo foram de 54,8% e 76,1%, respectivamente. Já a sensibilidade diagnóstica para lesões malignas e potencialmente malignas contra as lesões benignas foi de 72,7%, a especificidade de 77,2%, o valor preditivo positivo de 82,5% e o valor preditivo negativo de 65,7% (**TABELA 4**).

Tabela 4 - Nível de precisão no diagnóstico dos grupos de lesões

Nível de precisão no diagnóstico	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)	Valor preditivo positivo (%)	Valor preditivo negativo (%)
Lesões malignas	59,4	92,6	77,6	84,2
Lesões potencialmente malignas	56,3	75	54,8	76,1
Malignas e potencialmente malignas contra benignas	72,7	77,2	82,5	65,7

Fonte: elaborada pelo autor.

Gráfico 1 - Taxa de acerto por tipo de lesão

Fonte: elaborada pelo autor.

3.5 DISCUSSÃO

Definido como um conjunto de neoplasias malignas que afetam diversos sítios anatômicos na região da cabeça e do pescoço, o câncer de boca é classificado como o 16º tipo

de neoplasia mais comum no mundo [9]. Globalmente, é estimado que até 2040 ocorra um aumento considerável tanto na incidência dessa doença quanto na taxa de mortalidade, especialmente nas regiões de IDH mais baixo [8]. No que se refere ao Brasil, o país apresenta a maior taxa de incidência de câncer de boca da América do Sul e a segunda maior taxa de mortalidade [5]. Ressalta-se que um dos fatores determinantes no prognóstico do câncer de boca é a detecção precoce, a qual ainda não ocorre de maneira efetiva, visto que, 50% dos diagnósticos de carcinoma de células escamosas, perfil histológico predominante do câncer de boca, ocorre de maneira tardia [7]. Os atrasos no diagnóstico se dão por uma série de fatores, como a falta de conhecimento da população acerca dos fatores de risco, sinais e sintomas da doença e a defasagem no conhecimento dos cirurgiões-dentistas acerca das características clínicas e epidemiológicas das lesões potencialmente malignas e malignas da cavidade oral. No presente estudo, observou-se uma taxa de acertos de 59,4% na classificação de lesões malignas e de 56,2% na classificação de lesões potencialmente malignas, o que reforça a fragilidade diagnóstica dos profissionais já apontada por investigações anteriores [6, 7, 10].

Na literatura, estudos citam o rastreamento por inspeção visual como uma forma efetiva de detecção precoce do câncer de boca, especialmente em pacientes de risco [2, 11]. Nesta pesquisa, ao agrupar lesões malignas e potencialmente malignas e compará-las às benignas, uma sensibilidade de 72,7% e uma especificidade de 77,2% foram encontradas. Esses resultados, embora não atinjam um parâmetro ideal para programas de rastreamento, mostram um desempenho superior ao relatado por Warnakulasuriya, que encontrou sensibilidade de 57,8% e especificidade de 53% ao avaliar a acurácia diagnóstica de cirurgiões-dentistas generalistas no noroeste da Espanha a partir de fotografias clínicas [12]. Por outro lado, os resultados da presente pesquisa se aproximam dos valores observados por Brocklehurst no Reino Unido, que identificou uma sensibilidade mediana de 81% e especificidade de 73% entre dentistas da Atenção Primária, também valendo-se de imagens clínicas [13]. A sensibilidade refere-se à capacidade dos profissionais de identificar corretamente lesões suspeitas, nesse caso, malignas ou potencialmente malignas, enquanto a especificidade diz respeito à capacidade de reconhecer lesões benignas e evitar classificações equivocadas. Assim, os dados deste estudo sugerem que os cirurgiões-dentistas avaliados apresentam desempenho razoável na triagem visual de lesões bucais, necessitando de um maior treinamento para identificação adequada das lesões.

Ao comparar as métricas do grupamento “lesões potencialmente malignas e malignas contra lesões benignas” com os grupos isolados, nota-se que os cirurgiões-dentistas apresentaram maior facilidade em identificar lesões suspeitas de maneira geral, visto que a

sensibilidade para lesões malignas isoladas foi de 59,4% e a sensibilidade para as lesões potencialmente malignas isoladas foi ainda menor, de 56,3%. Métricas semelhantes também foram encontradas em estudos anteriores: Warnakulasuriya calculou uma sensibilidade de 61,4% para malignas e 59,5% para potencialmente malignas. O valor preditivo positivo do grupo combinado foi de 82,5%, o maior entre os três cenários. Para lesões malignas, o VPP foi de 77,6%, e para potencialmente malignas, significativamente menor, 54,8%. Este resultado reforça a interpretação de que os profissionais tendem a acertar mais quando o objetivo é detectar qualquer tipo de lesão de risco. Por outro lado, o valor preditivo negativo do grupo combinado foi de 65,7%, o mais baixo entre os três grupos, o que indica uma maior taxa de falsos negativos quando os profissionais julgam que uma lesão é benigna.

Com relação à prevenção primária, apenas 9,4% dos cirurgiões-dentistas afirmaram orientar 100% dos pacientes acerca dos fatores de risco do câncer de boca, número que está em concordância com a literatura: 5,8% dos profissionais discutiam acerca desses fatores com todos os pacientes na Austrália e 9,9% em Toronto [14,15]. Tais porcentagens indicam que, apesar dos avanços na formação acadêmica e nas diretrizes de promoção à saúde, ainda persiste um modelo de atenção odontológica predominantemente centrado em práticas curativas, em detrimento de ações educativas e preventivas. Esse cenário pode refletir a influência histórica de uma odontologia marcada pelo mecanicismo, tecnicismo e curativismo, em detrimento da integralidade do cuidado.

Apenas 31,1% dos cirurgiões-dentistas afirmaram realizar o rastreio do câncer oral em todos os pacientes durante a primeira consulta, o que é significativamente inferior ao valor relatado em uma pesquisa de Toronto, em que 91,4% dos profissionais relataram realizar o rastreamento por meio de exame visual em todos os pacientes durante a primeira consulta [14]. Na Austrália, 51,7% dos cirurgiões-dentistas relataram realizar o rastreamento com todos os pacientes, porcentagem que, embora baixa, ainda sobrepõe-se à métrica brasileira [15]. Outro estudo, realizado no Egito, relatou que apenas 37,5% dos participantes realizavam exames regulares da mucosa oral, resultado comparável ao do presente estudo [16]. Com relação às barreiras relacionadas à não realização de exames físicos completos, 21,9% não especificou o motivo, 31,3% citou a falta de treinamento, 18,8% citou a falta de tempo e 3,1% atribuiu ao conjunto dos dois últimos fatores. Em pesquisa realizada por Boussoni, na França, 25,7% dos profissionais citaram habilidades insuficientes e 13,8% dos participantes citaram falta de tempo, o que demonstra que essas barreiras são comuns e recorrentes em diferentes contextos do mundo [17].

Com relação ao perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa, nota-se a larga experiência dos profissionais do setor público odontológico do Brasil, haja vista que 71,9% dos cirurgiões-dentistas atuam há mais de 21 anos. Ademais, verifica-se que a maioria expressiva dos respondentes (90,6%) concluiu a graduação em instituições públicas de ensino superior, as quais são referências em produção científica. Tal predominância pode ser atribuída à limitada oferta de cursos de odontologia na rede privada nas décadas passadas, especialmente quando comparada à expansão recente desse segmento no país [18]. Evidencia-se também que, mesmo atuando como generalistas, grande parte dos profissionais (90,6%) apresentam pelo menos uma especialização em seu currículo, o que pode ser justificado pelo fato do Brasil ser o país com o maior número de especialidades reconhecidas oficialmente: das 23 reconhecidas, 12 são exclusivas do território brasileiro [18]. Tais características evidenciam diferenças importantes no perfil dos cirurgiões-dentistas brasileiros quando comparados a profissionais de outros contextos, como na França, onde 49,1% dos profissionais que participaram de um estudo sobre detecção do câncer de boca possuíam menos de cinco anos de experiência e 92,8% se identificaram como generalistas [19].

Este estudo oferece uma contribuição relevante ao investigar a capacidade diagnóstica de cirurgiões-dentistas do sistema público de saúde brasileiro na identificação de lesões bucais, aspecto essencial para o diagnóstico precoce e o encaminhamento adequado de casos suspeitos. Trata-se de uma temática ainda pouco explorada na literatura, especialmente com o uso de imagens clínicas simulando situações reais da prática profissional. Ao fornecer dados sobre o desempenho desses profissionais, a pesquisa fortalece discussões sobre a qualificação do cuidado e a formulação de estratégias para capacitação contínua. Entretanto, a presente pesquisa apresenta algumas limitações metodológicas. A amostra foi composta por 32 cirurgiões-dentistas de um único município brasileiro com mais de 500 mil habitantes, o que restringe a generalização dos achados, especialmente ao levar em consideração que a oferta de saúde bucal no Brasil é heterogênea, apresentando disparidades entre as regiões.

Embora a presente pesquisa se concentre em uma amostra localizada e limitada, os resultados trazem à tona questões estruturais relevantes sobre a formação e a atuação clínica dos cirurgiões-dentistas no sistema público de saúde no Brasil. A dificuldade observada na identificação de lesões potencialmente malignas e malignas, mesmo entre profissionais experientes e com formação acadêmica consolidada, sugere a permanência de lacunas formativas que não se restringem à graduação. Tais resultados reforçam a necessidade de repensar estratégias pedagógicas e políticas institucionais voltadas ao fortalecimento da detecção precoce do câncer bucal, o que inclui a revisão de currículos, a valorização da

estomatologia na formação clínica geral e o fomento a programas de capacitação continuada, de forma a viabilizar, de fato, uma mudança nos desfechos relacionados ao câncer de boca no Brasil.

3.6 REFERÊNCIAS

- [1] Abati S, Bramati C, Bondi S, Lissoni A, Trimarchi M. Oral cancer and precancer: a narrative review on the relevance of early diagnosis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9160. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249160>

- [2] Hertrampf K, Jürgensen M, Wahl S, et al. Early detection of oral cancer: a key role for dentists? *J Cancer Res Clin Oncol*. 2022;148:1375–1387. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-03962-x>

- [3] Huber MA, Tantiwongkosi B. Cancer of the oral mucosa. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565867/>

- [4] Rutkowska M, Pilewska-Kozak A, Nowakowska D, et al. Oral cancer: the first symptoms and reasons for delaying correct diagnosis and appropriate treatment. *Adv Clin Exp Med*. 2020;29(6):735–743. <https://doi.org/10.17219/acem/118467>

- [5] INCA - National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva. Early diagnosis of oral cancer. 1st ed. Rio de Janeiro: INCA; 2022. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-diagnostico-precoc-e-cancer-boca-2022.pdf>

- [6] Jain AK. Oral cancer screening: insights into epidemiology, risk factors, and screening programs for better early detection. *Cancer Screen Prev*. 2024;3(2):97–105. <https://doi.org/10.14218/CSP.2023.00029S>

- [7] González-Moles MA, Aguilar-Ruiz M, Ramos-García P. Challenges in the early diagnosis of oral cancer, evidence gaps and strategies for improvement: a scoping review of systematic

reviews. *Cancers (Basel)*. 2022;14(19):4967. <https://doi.org/10.3390/cancers14194967>

[8] IARC. Oral cancer prevention. IARC Handb Cancer Prev. 19th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2023. Available from: <https://publications.iarc.fr/617>

[9] Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229–263. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>

[10] Lima AM, Meira IA, Soares MS, et al. Delay in diagnosis of oral cancer: a systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2021;26(6):e815–e824. <https://doi.org/10.4317/medoral.24808>

[11] Ribeiro MFA, Oliveira MCM, Leite AC, Bruzinga FFB, Mendes PA, Grossmann SMC, et al. Assessment of screening programs as a strategy for early detection of oral cancer: a systematic review. *Oral Oncol*. 2022;130:105936. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2022.105936>

[12] Seoane J, Warnakulasuriya S, Varela-Centelles P, Esparza G, Dios PD. Oral cancer: experiences and diagnostic abilities elicited by dentists in North-western Spain. *Oral Dis*. 2006;12:487–492. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2005.01225.x>

[13] Brocklehurst P, Pemberton M, Macey R, et al. Comparative accuracy of different members of the dental team in detecting malignant and non-malignant oral lesions. *Br Dent J*. 2015;218:525–529. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.344>

[14] Mavedatnia D, Cuddy K, Klieb H, et al. Knowledge and screening practices for oral cancer among dental professionals at the University of Toronto. *BMC Oral Health*. 2023;23:343. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03062-3>

[15] Mariño R, Haresaku S, McGrath R, Bailey D, McCullough M, Musolino R, et al. Oral cancer screening practices of oral health professionals in Australia. *BMC Oral Health*. 2017;17(1):151. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0439-5>

- [16] Khattab NMA, Elheeny AAH, Tony GA. Oral-cancer knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: A cross-sectional study. *Clin Exp Dent Res*. 2019;5(2):121–127. <https://doi.org/10.1002/cre2.160>
- [17] Boussouni S, Sylvain G, Babajko S, Radoi L, Taihi I. French dentists' knowledge, attitudes and practices toward oral cancer detection: A national survey. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2025 Jun;126(3):102072. doi: 10.1016/j.jormas.2024.102072.
- [18] Maia LS, Dal Poz MR. Characteristics and trends in the expansion of private dental schools in Brazil. *Int Dent J*. 2020;70(6):435–443. <https://doi.org/10.1111/idj.12589>
- [19] Garcia-Espona I, Garcia-Espona C, Alarcón JA, Garcia-Espona E, Fernández-Serrano J. Is there a common pattern of dental specialties in the world? Orthodontics, the constant element. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):49. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03713-5>

4 CONCLUSÃO

Este trabalho evidenciou que os cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde do município de Juiz de Fora apresentam limitações na capacidade de diagnosticar corretamente lesões bucais, sobretudo as potencialmente malignas e malignas. As taxas de sensibilidade e especificidade encontradas reforçam a existência de fragilidades tanto na formação acadêmica quanto na prática clínica desses profissionais. Além disso, observou-se baixa adesão às práticas de rastreamento sistemático da mucosa oral, o que compromete o diagnóstico precoce do câncer de boca. Fatores como falta de treinamento, percepção reduzida sobre a importância do exame clínico e restrições operacionais impactam diretamente na qualidade do cuidado prestado. Diante disso, destaca-se a necessidade de fortalecer a formação em estomatologia, tanto na graduação quanto na educação continuada, além de fomentar políticas que priorizem a promoção da saúde e a detecção precoce no SUS. A melhoria dessas competências é fundamental para reduzir os índices de morbimortalidade associados ao câncer de boca e para qualificar a assistência odontológica na atenção primária.

REFERÊNCIAS

ABATI, S. et al. Oral cancer and precancer: a narrative review on the relevance of early diagnosis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, [S. l.], v. 17, n. 24, p. 9160, 2020. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249160>.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, [S. l.], v. 74, n. 3, p. 229–263, 2024. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>.

BROCKLEHURST, P. et al. Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [S. l.], n. 11, 2013. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004150.pub4>.

BROCKLEHURST, P. et al. Comparative accuracy of different members of the dental team in detecting malignant and non-malignant oral lesions. *British Dental Journal*, [S. l.], v. 218, p. 525–529, 2015. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2015.344>.

GARCIA-ESPONA, I. et al. Is there a common pattern of dental specialties in the world? Orthodontics, the constant element. *BMC Oral Health*, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 49, 2024. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03713-5>.

GONZÁLEZ-MOLES, M. A.; AGUILAR-RUIZ, M.; RAMOS-GARCÍA, P. Challenges in the early diagnosis of oral cancer, evidence gaps and strategies for improvement: a scoping review of systematic reviews. *Cancers (Basel)*, [S. l.], v. 14, n. 19, p. 4967, 2022. <https://doi.org/10.3390/cancers14194967>.

HERTRAMPF, K. et al. Early detection of oral cancer: a key role for dentists? *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, [S. l.], v. 148, p. 1375–1387, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-03962-x>.

HUBER, M. A.; TANTIWONGKOSI, B. Cancer of the oral mucosa. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565867/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. *Diagnóstico precoce do câncer de boca*. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diagnostico-precoce-do-cancer-de-boca>. Acesso em: 5 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. *ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer*. 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. *Early diagnosis of oral cancer*. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-diagnostico-precoce-cancer-boca-2022.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2025.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. *Oral cancer prevention*. Lyon: IARC, 2023. (IARC Handbooks of Cancer Prevention, 19). Disponível em: <https://publications.iarc.fr/617>. Acesso em: 5 jun. 2025.

JAIN, A. K. Oral cancer screening: insights into epidemiology, risk factors, and screening programs for better early detection. *Cancer Screening and Prevention*, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 97–105, 2024. <https://doi.org/10.14218/CSP.2023.00029S>.

JUNIOR, D. M. G.; PAULA, M. L. DE. Produção de conhecimento sobre diagnóstico de lesões sugestivas de câncer de boca para a Atenção Primária à Saúde: protocolo de revisão de escopo. *Revista Científica Multidisciplinar*, v. 3, n. 10, 2022.

JUNIOR, J. C. G. et al. Um estudo sobre a importância do diagnóstico na estomatologia. *RECIMA21*, v. 3, n. 11, 2022.

KHATTAB, N. M. A.; ELHEENY, A. A. H.; TONY, G. A. Oral-cancer knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: a cross-sectional study. *Clinical and Experimental Dental Research*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 121–127, 2019. <https://doi.org/10.1002/cre2.160>.

LECOCQ, S. et al. Knowledge, attitudes and practices of French dentists regarding oral cancer detection: a national survey. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, [S. l.], v. 125, n. 3, p. 101344, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2024.101344>.

LIMA, A. M. et al. Delay in diagnosis of oral cancer: a systematic review. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, [S. l.], v. 26, n. 6, p. e815–e824, 2021. <https://doi.org/10.4317/medoral.24808>.

MADEIRA, N. A.; CARVALHO, F. C. R. Relevância do cirurgião-dentista no diagnóstico do câncer de boca. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 9, n. 2, p. 90–94, 2018.

MAIA, L. S.; DAL POZ, M. R. Characteristics and trends in the expansion of private dental schools in Brazil. *International Dental Journal*, [S. l.], v. 70, n. 6, p. 435–443, 2020. <https://doi.org/10.1111/idj.12589>.

MARIÑO, R. et al. Oral cancer screening practices of oral health professionals in Australia. *BMC Oral Health*, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 151, 2017. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0439-5>.

MAVEDATNIA, D. et al. Knowledge and screening practices for oral cancer among dental professionals at the University of Toronto. *BMC Oral Health*, [S. l.], v. 23, p. 343, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03062-3>.

MENDES, B. et al. A importância do cirurgião-dentista no diagnóstico e acompanhamento do câncer de boca. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, v. 10, n. 2, p. 106–111, 2021.

NEVILLE, B. W. et al. *Patologia oral e maxilofacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

OLIVEIRA, M. C. M. et al. Acurácia do diagnóstico clínico de lesões orais malignas em um centro de referência do Nordeste brasileiro. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 19, n. 3, p. 423, 2020.

RANGEL, E. B.; LUCIETTO, D. A.; STEFENON, L. Autopercepção de cirurgiões-dentistas sobre conhecimentos e práticas em relação ao câncer de boca. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*, v. 12, n. 2, p. 28–40, 2018.

RIBEIRO, M. F. A. et al. Assessment of screening programs as a strategy for early detection of oral cancer: a systematic review. *Oral Oncology*, [S. l.], v. 130, p. 105936, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2022.105936>.

RUTKOWSKA, M. et al. Oral cancer: the first symptoms and reasons for delaying correct diagnosis and appropriate treatment. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, [S. l.], v. 29, n. 6, p. 735–743, 2020. <https://doi.org/10.17219/acem/118467>.

SEOANE, J. et al. Oral cancer: experiences and diagnostic abilities elicited by dentists in North-western Spain. *Oral Diseases*, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 487–492, 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2005.01225.x>.

SILVA, B. S. da et al. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas da rede pública sobre câncer bucal: revisão de literatura. *ID on line: Revista de Psicologia*, v. 12, n. 42, p. 1018–1026, 2018.

SILVA, L. G. D. da et al. Lesões orais malignas e potencialmente malignas: percepção de cirurgiões-dentistas e graduandos de odontologia. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 64, n. 1, p. 35–43, 2018.

SOBRINHO, A. R. da S. et al. Avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas da atenção básica sobre estomatologia. *Arquivos em Odontologia*, v. 57, p. 57–68, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all*. Geneva: WHO, 2020.

ANEXO A - Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - UFJF 								
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP								
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA Título da Pesquisa: Lesões benignas, potencialmente malignas e malignas da boca: a capacidade diagnóstica dos cirurgiões-dentistas generalistas do município de Juiz de Fora- Minas Gerais Pesquisador: FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA Área Temática: Versão: 3 CAAE: 77933324.9.0000.5147 Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA Patrocinador Principal: Financiamento Próprio DADOS DO PARECER Número do Parecer: 6.915.664 Apresentação do Projeto: As informações transcritas nos campos <i>Apresentação do Projeto</i>, <i>Objetivo da Pesquisa</i> e <i>Avaliação dos Riscos e Benefícios</i> foram retiradas do arquivo <i>Informações Básicas da Pesquisa</i>. "O complexo bucomaxilofacial pode ser acometido por muitas lesões, sejam elas benignas, potencialmente malignas ou malignas. Os cirurgiões-dentistas clínicos gerais das Unidades Básicas de Saúde desempenham importante papel tanto na prevenção quanto no diagnóstico dessas lesões, uma vez que a Atenção Primária à Saúde constitui a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo, dessa maneira, o primeiro contato do paciente com a rede de saúde. No que se refere ao câncer de boca, o diagnóstico precoce faz-se essencial para evitar a progressão da doença e, estabelecer, dessa forma, um melhor prognóstico para o paciente. Nesse sentido, os cirurgiões-dentistas devem apresentar conhecimentos prévios capazes de identificar clinicamente padrões de anormalidade na cavidade oral, além de saberem a conduta adequada diante de uma lesão patológica. Apesar disso, tendo em vista o modelo flexneriano de assistência, o qual influenciou por muito tempo a prática odontológica, o cirurgião-dentista, mesmo atualmente, tende a focar a sua atenção apenas nos procedimentos dentários, não realizando uma anamnese e exame físico criteriosos, o qual inclui a inspeção detalhada da mucosa oral em busca de possíveis alterações. Portanto, o objetivo deste estudo								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N</td> <td style="padding: 2px;">CEP: 36.036-900</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Bairro: SAO PEDRO</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">UF: MG</td> <td style="padding: 2px;">Município: JUIZ DE FORA</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Telefone: (32)2102-3788</td> <td style="padding: 2px;">E-mail: cep.prop@ufjf.br</td> </tr> </table>	Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N	CEP: 36.036-900	Bairro: SAO PEDRO		UF: MG	Município: JUIZ DE FORA	Telefone: (32)2102-3788	E-mail: cep.prop@ufjf.br
Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N	CEP: 36.036-900							
Bairro: SAO PEDRO								
UF: MG	Município: JUIZ DE FORA							
Telefone: (32)2102-3788	E-mail: cep.prop@ufjf.br							

Continuação do Formulário 0.315.004

é avaliar o conhecimento e conduta de cirurgiões-dentistas generalistas do município de Juiz de Fora, Minas Gerais a respeito das lesões benignas, potencialmente malignas e malignas mais comuns. Para isso, será realizada a aplicação de questionário estruturado, com 40 questões ao público-alvo da pesquisa, que atenda aos critérios de inclusão e exclusão selecionados. O questionário será composto por questões a respeito de (I) dados profissionais dos participantes (II) conhecimento acerca do diagnóstico visual de lesões patológicas benignas, pré-malignas ou malignas (III) atitudes e práticas frente a uma lesão de boca. As respostas às questões serão avaliadas como corretas ou incorretas. Os dados serão armazenados em um banco de dados eletrônico. A análise estatística será elaborada com a ajuda dos programas Statistical Package for Social Sciences (versão 21.0, SPSSInc, Chicago, IL, EUA) e GraphPad Prism (versão 5.0, em San Diego, California, USA). Métodos de estatística descritiva serão aplicados para a avaliação dos dados quantitativos e qualitativos, utilizando-se média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo. Os valores de P menores que 0,05 serão considerados estatisticamente significantes.*

Objetivo da Pesquisa:

*Objetivo Primário:

Analisar a capacidade dos cirurgiões-dentistas generalistas em classificar as lesões de boca, a partir de fotografias clínicas, em lesão benigna, potencialmente maligna ou maligna.

Objetivo Secundário:

Descrever o perfil dos cirurgiões-dentistas generalistas do município de Juiz de Fora-Minas Gerais. Avaliar o conhecimento a respeito de fatores epidemiológicos do câncer de boca, lesões potencialmente malignas e benignas da boca. Avaliar o conhecimento na identificação por imagens de lesões malignas, potencialmente malignas e benignas da boca. Determinar as necessidades de educação profissional continuada acerca das lesões de boca*

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

*Riscos:

O estudo envolve um risco mínimo para os participantes, como a possibilidade de os participantes sentirem-se constrangidos ao responder alguma(s) pergunta(s) do instrumento de pesquisa. A equipe da pesquisa garante o sigilo sobre a identificação e as informações referentes aos participantes. Os pesquisadores garantem ainda a possibilidade de interrupção ou cancelamento da participação no estudo em qualquer momento.*

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER BH

Bairro: SAO PEDRO

Cep: 36.038-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32) 3102-3788

E-mail: sep.prj02@ufjf.br

Continuação do Parecer: 5.315.884

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da terceira versão do projeto, cujas pendências foram todas atendidas. Projeto está estruturado, esclarece o processo de recrutamento e seleção, indica o número de participantes do estudo e apresenta critérios de inclusão e de exclusão. As referências bibliográficas são atuais, sustentam os objetivos do estudo e seguem uma normatização. O cronograma mostra as diversas etapas da pesquisa, mostra que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo CEP. O orçamento lista a relação dos custos da pesquisa que serão financiados com recursos próprios conforme consta no campo apoio financeiro.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as disposições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO para o formato on-line em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador, mas não apresenta do CEP. Informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as normas definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV.5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. Apresenta referência/fonte das imagens utilizadas no instrumento de coleta de dados. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com o que prevê o Manual Operacional para CEPs. Apresenta DECLARAÇÕES de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFJF e da Secretária de Saúde do Município de Juiz de Fora.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecidos na Res. 466/12 CNS e Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, segundo este relator, aguardando a análise do Colegiado. Data prevista para o término da pesquisa: 27/06/2024.

Assinatura: JOSÉ LOURENÇO KELMER B.N.
 Bairro: SÃO PEDRO CEP: 36.035-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32) 2102-3788 E-mail: cep.prp@ufjf.br

Página 03 de 05

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA - UFJF



Continuação do Parecer: 6.015.964

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_2276473.pdf	03/06/2024 22:45:14		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AO_CEP_2.docx	03/06/2024 22:44:37	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Declaração de concordância	Declaração_infraestrutura_concordancia_Secretaria_saude_juiz_fora.pdf	03/06/2024 22:43:18	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PESQUISA_pesquisa_versao_3.docx	03/06/2024 22:42:32	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Cronograma	cronograma_versao_2.docx	03/06/2024 22:41:46	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Outros	instrumento_lesoes_capacidade_versao_2.docx	16/04/2024 22:35:31	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pesquisa.docx	16/04/2024 22:33:11	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Outros	curriculo_luiza.pdf	22/02/2024 11:15:11	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Outros	curriculo_lattes.pdf	02/02/2024 12:31:12	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_sigiloassinado.pdf	02/02/2024 12:29:57	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termo_anuencia_direcao.pdf	02/02/2024 12:28:13	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	02/02/2024 12:27:31	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_arquivo_escaneado.pdf	02/02/2024 12:19:56	FABRICIO TINOCO ALVIM DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: JOSE LOURENCO KILMER S/N
Bairro: SAO PEDRO Cep: 36.036-900
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32) 3102-3788 E-mail: cep.projeto@ufjf.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA - UFJF



Contratação do Proctor: R.915.884

JUIZ DE FORA, 27 de Junho de 2024

Assinado por:
Iluska Maria da Silva Coutinho
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KILMER S/N
Bairro: SAO PEDRO Cep: 36.036-900
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 E-mail: oep.propp@ufjf.br

Página 08 de 08

ANEXO B - Normatização Revista Journal of Stomatology Oral and Maxillofacial Surgery

Introdução

O *Revista de Estomatologia Cirurgia Oral e Maxilofacial* (6 edições por ano) é uma publicação oficial da Société Française de Stomatologie Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale (SFSCMFCO), em associação com cinco sociedades científicas, na Suíça (Société Suisse de Chirurgie Maxillo-faciale), Bélgica (Société Royale Belge de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale), Marrocos (Collège National Marocain de Chirurgie Maxillo-faciale), Tunísia (Société Tunisienne de Chirurgie Maxillo-faciale) e Romênia (Société Roumaine de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale). Artigos de pesquisa, técnicos e clínicos são publicados em inglês (ocasionalmente em francês) - com componentes de referência em inglês - em todos os campos relevantes para a cirurgia oral e maxilofacial: cirurgia plástica e reconstrutiva da face, cirurgia oral, odontologia, ortopedia dentofacial e maxilofacial.

Todos os manuscritos submetidos ao periódico são submetidos à revisão por pares de especialistas internacionais, cuja identidade não é revelada aos autores. Os artigos devem:

- Ser escrito em inglês excelente, claro e fácil de entender, preciso e conciso;
- Trazer informações novas, interessantes e válidas - e melhorar o atendimento clínico ou orientar pesquisas futuras;
- Ser obra exclusiva do(s) autor(es) indicado(s);
- não ter sido publicado anteriormente em outro lugar e não estar sob consideração por outro periódico;
- Esteja de acordo com as instruções deste Guia para Autores: manuscritos que não cumpram essas regras poderão ser devolvidos aos autores sem serem revisados.

Em nenhuma circunstância o periódico garante a publicação antes que o conselho editorial tome sua decisão final.

Tipos de artigos

Esta seção descreve os tipos de artigos para este periódico.

J Stomatol Cirurgia Oral Maxilofacial publicações editoriais (convidados), artigos originais, revisões, notas técnicas, relatos de caso, imagens, cartas ao editor, diretrizes. Observação: o periódico aceita apenas relatos de casos pendentes; outros serão rejeitados (sem revisão por pares).

Ética na publicação

Consulte nossas informações sobre [Ética na publicação](#).

Estudos em humanos e animais

Se o trabalho envolver o uso de seres humanos, o autor deve garantir que o trabalho descrito foi realizado de acordo com o [Código de Ética da Associação Médica Mundial](#) (Declaração de Helsinque) para experimentos envolvendo humanos. O manuscrito deve estar de acordo com o [Recomendações para a Conduta, Relatórios, Edição e Publicação de Trabalhos Acadêmicos em Revistas Médicas](#) e visam a inclusão de populações humanas representativas (sexo, idade e etnia) conforme essas recomendações. Os termos [sexo e gênero](#) devem ser usados corretamente.

O autor deve garantir que o manuscrito contenha uma declaração de que todos os procedimentos foram realizados em conformidade com as leis e diretrizes institucionais relevantes e foram aprovados pelo(s) comitê(s) institucional(ais) apropriado(s). Esta declaração deve conter a data e o número de referência da(s) aprovação(ões) ética(s) obtida(s). Os autores também devem incluir uma declaração no manuscrito de que o consentimento informado foi obtido para experimentação com sujeitos humanos. Os direitos de privacidade dos sujeitos humanos devem ser sempre observados.

Consentimento informado e detalhes do paciente

Estudos em pacientes ou voluntários (incluindo doadores de órgãos/tecidos) exigem consentimento informado, que deve ser documentado no artigo. Consentimentos, permissões e liberações apropriados devem ser obtidos quando um autor deseja incluir detalhes do caso ou outras informações pessoais ou imagens de pacientes e quaisquer outros indivíduos em uma publicação da Elsevier. Consentimentos por escrito devem ser retidos pelo autor, mas cópias não devem ser fornecidas ao periódico.

Somente se especificamente solicitado pelo periódico em circunstâncias excepcionais (por exemplo, se surgir uma questão legal), o autor deve fornecer cópias dos consentimentos ou evidências de que tais consentimentos foram obtidos. Para obter mais informações, revise o [Política da Elsevier sobre o uso de imagens ou informações pessoais de pacientes ou outros indivíduos](#).

A menos que o autor tenha permissão por escrito do paciente (ou, quando aplicável, do parente mais próximo), os dados pessoais de qualquer paciente incluídos em qualquer parte do artigo e em quaisquer materiais suplementares (incluindo todas as ilustrações e vídeos) devem ser removidos antes do envio.

Declaração de interesse

Todos os autores devem divulgar quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar (enviesar) indevidamente seu trabalho. Exemplos de potenciais interesses concorrentes incluem emprego, consultorias, propriedade de ações, honorários, depoimentos de especialistas pagos, pedidos/registros de patentes e subsídios ou outros financiamentos. Os autores devem divulgar quaisquer interesses em dois lugares: 1. Uma declaração resumida de interesse no arquivo da página de título (se duplamente anonimizada) ou no arquivo do manuscrito (se anonimizada individualmente). Se não houver interesses a declarar, informe: 'Declarações de interesse: nenhuma'. 2. Divulgações detalhadas como parte de um formulário de Declaração de Interesse separado, que faz parte dos registros oficiais do periódico. É importante que os potenciais interesses sejam declarados em ambos os lugares e que as informações correspondam. [Mais informações.](#)

Contribuições do autor

Para transparência, exigimos que os autores correspondentes forneçam contribuições de coautoria ao manuscrito usando as funções CRediT relevantes. [Taxonomia CRediT](#) inclui 14 papéis diferentes descrevendo a contribuição específica de cada colaborador para a produção acadêmica. Os papéis são: Conceitualização; Curadoria de dados; Análise formal; Aquisição de financiamento; Investigação; Metodologia; Administração de projeto; Recursos; Software; Supervisão; Validação; Visualização; Papéis/Redação - rascunho original; e Redação - revisão e edição. Observe que nem todos os papéis podem se aplicar a todos os manuscritos, e os autores podem ter contribuído por meio de vários papéis. [Mais detalhes e um exemplo.](#)

Autoria

Todos os autores devem ter feito contribuições substanciais para todos os seguintes: (1) concepção e desenho do estudo, ou aquisição de dados, ou análise e interpretação de dados, (2) redação do artigo ou revisão crítica do mesmo quanto ao conteúdo intelectual importante, (3) aprovação final da versão a ser submetida.

Linguagem

Por favor, escreva seu texto em bom inglês (o uso americano ou britânico é aceito, mas não uma mistura destes). Autores que acham que seu manuscrito em inglês pode precisar de edição para eliminar possíveis erros gramaticais ou de ortografia e para se adequar ao inglês científico correto podem desejar usar o [Serviço de edição de idiomas](#) disponível no Serviço de Idiomas da Elsevier.

Tipos de manuscritos e contagem de palavras

Por favor, respeite as seguintes contagens máximas de palavras e referências ao enviar manuscritos. A contagem de palavras exclui Referências, Tabelas, Figuras, legendas e dados Suplementares.

• Artigos originais

Artigos de pesquisa (trabalho clínico, terapêutico ou experimental) não devem exceder 3500 palavras de texto, 6 tabelas e figuras (total) e 30 referências. Eles devem incluir um resumo estruturado de no máximo 250 palavras e 6 palavras-chave, e as seguintes seções: Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão.

Para esses artigos, os verbos estão no passado em Material and methods e Results, bem como em referências à experiência de outros autores nas seções Introduction e Discussion. O presente é reservado para fornecer informações de contexto bem estabelecidas.

A introdução tem três partes: a primeira fornece o contexto do tópico, a segunda a justificativa do estudo e a terceira o objetivo do estudo descrito em detalhes cuidadosos. Esta terceira parte é a mais importante. Ela contém a questão do estudo.

A seção de material e métodos fornece respostas para três perguntas: Qual material foi estudado? O que os investigadores buscaram avaliar? Quais foram as medidas de resultado?

A seção de resultados relata as descobertas do estudo e forma a base para a seção de discussão. Ela deve conter uma descrição objetiva de todos os resultados, e nada mais. Dados numéricos nas tabelas e figuras não devem ser duplicados na seção de resultados.

A seção de discussão interpreta o estudo, e nada mais, incluindo os meios usados, metodologia e resultados. A discussão deve sempre começar com a resposta à pergunta do estudo feita na introdução. Uma avaliação crítica dos pontos principais do estudo é fornecida. Cada descoberta é comparada a dados publicados anteriormente, sem tentar escrever didaticamente. Todas as declarações devem ser apoiadas por referências úteis e relevantes listadas no PubMed/Medline. Outro objetivo da discussão é criticar o estudo e descrever objetivamente suas limitações. Esta avaliação crítica se concentra tanto no Material quanto nos métodos e Resultados. A contagem de palavras da discussão não deve exceder a metade da contagem total de palavras. Nenhuma seção de conclusão deve ser fornecida.

Estrutura do artigo

Esta seção descreve a estrutura do artigo para este periódico.

Seções

Divida seu artigo em seções claramente definidas e numeradas. As subseções devem ser numeradas 1.1 (depois 1.1.1, 1.1.2, ...), 1.2, etc. (o resumo não está incluído na numeração de seção). Use essa numeração também para cruzamentos internos.

referência: não se refira apenas ao 'texto'. Qualquer subseção pode receber um breve título. Cada título deve aparecer em sua própria linha separada.

Introdução

Estabeleça os objetivos do trabalho e forneça um histórico adequado, evitando uma revisão bibliográfica detalhada ou um resumo dos resultados.

Material e métodos

Forneça detalhes suficientes para permitir que o trabalho seja reproduzido por um pesquisador independente. Métodos que já foram publicados devem ser resumidos e indicados por uma referência. Se estiver citando diretamente de um método publicado anteriormente, use aspas e também cite a fonte. Quaisquer modificações em métodos existentes também devem ser descritas.

Resultados

Os resultados devem ser claros e concisos.

Discussão

Isso deve explorar a significância dos resultados do trabalho, não repeti-los. Uma seção combinada de Resultados e Discussão é frequentemente apropriada. Evite citações e discussões extensas de literatura publicada.

Glossário

Forneça, em uma lista separada, as definições dos termos específicos do campo usados em seu artigo.

Apêndices

Se houver mais de um apêndice, eles devem ser identificados como A, B, etc. Fórmulas e equações em apêndices devem receber numeração separada: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; em um apêndice subsequente, Eq. (B.1) e assim por diante. Da mesma forma para tabelas e figuras: Tabela A.1; Fig. A.1, etc.

Informações essenciais da página de título

- **Título.**Conciso e informativo. Títulos são frequentemente usados em sistemas de recuperação de informações. Evite abreviações e fórmulas sempre que possível.
- **Nomes e afiliações dos autores.**Por favor, indique claramente o(s) nome(s) dado(s) e sobrenome(s) de cada autor e verifique se todos os nomes estão escritos corretamente. Você pode adicionar seu nome entre parênteses em seu próprio script atrás da transliteração em inglês. Apresente os endereços de afiliação dos autores (onde o trabalho real foi feito) abaixo dos nomes. Indique todas as afiliações com uma letra minúscula sobrescrita imediatamente após o nome do autor e na frente do endereço apropriado. Forneça o endereço postal completo de cada afiliação, incluindo o nome do país e, se disponível, o endereço de e-mail de cada autor.
- **Autor correspondente.**Indique claramente quem lidará com a correspondência em todos os estágios de arbitragem e publicação, também após a publicação. Esta responsabilidade inclui responder a quaisquer dúvidas futuras sobre Metodologia e Materiais. **Certifique-se de que o endereço de e-mail seja fornecido e que os detalhes de contato sejam mantidos atualizados pelo autor correspondente.**
- **Endereço atual/permanente.**Se um autor se mudou desde que o trabalho descrito no artigo foi feito, ou estava visitando no momento, um 'Endereço atual' (ou 'Endereço permanente') pode ser indicado como uma nota de rodapé para esse

nome do autor. O endereço no qual o autor realmente fez o trabalho deve ser mantido como o endereço principal de afiliação. Algarismos arábicos sobrescritos são usados para tais notas de rodapé.

Resumo estruturado

Um resumo estruturado, por meio de títulos apropriados, deve fornecer o contexto ou histórico para a pesquisa e deve declarar seu propósito, procedimentos básicos (seleção de sujeitos de estudo ou animais de laboratório, métodos observacionais e analíticos), principais descobertas (dando tamanhos de efeito específicos e sua significância estatística, se possível) e principais conclusões. Deve enfatizar aspectos novos e importantes do estudo ou observações.

Palavras-chave

Imediatamente após o resumo, forneça no máximo 6 palavras-chave, usando a grafia britânica e evitando termos gerais e plurais e conceitos múltiplos (evite, por exemplo, 'and', 'of'). Seja econômico com abreviações: apenas abreviações firmemente estabelecidas no campo podem ser elegíveis. Para maximizar a descoberta, use termos e palavras que ainda não estejam no título e no resumo do manuscrito como palavras-chave. Considere os termos que leitores em potencial podem usar para pesquisar trabalhos sobre este tópico que ainda não aparecem no título e no resumo. Inclua sinônimos e termos relacionados para cobrir diferentes variações de como os leitores podem pesquisar seu tópico. Palavras-chave específicas têm como alvo públicos de nicho, enquanto palavras-chave amplas aumentam as chances de seu artigo atingir um público mais amplo. Essas palavras-chave serão usadas para fins de indexação.

Abreviações

Defina abreviações que não são padrão neste campo em uma nota de rodapé a ser colocada na primeira página do artigo. Tais abreviações que são inevitáveis no resumo devem ser definidas em sua primeira menção lá, bem como na nota de rodapé. Garanta a consistência das abreviações em todo o artigo.

Agradecimentos

Reúna os agradecimentos em uma seção separada no final do artigo antes das referências e, portanto, não os inclua na página de título, como nota de rodapé do título ou de outra forma. Liste aqui os indivíduos que

forneceu ajuda durante a pesquisa (por exemplo, fornecendo ajuda com o idioma, assistência na redação ou revisão do artigo, etc.).

Legendas das figuras

Certifique-se de que cada ilustração tenha uma legenda. Forneça legendas separadamente, não anexadas à figura. Uma legenda deve compreender um breve título (**não** na própria figura) e uma descrição da ilustração. Mantenha o texto nas próprias ilustrações ao mínimo, mas explique todos os símbolos e abreviações usados.

Gráficos de texto

Gráficos de texto podem ser incorporados ao texto na posição apropriada. Veja mais em Arte eletrônica.

Tabelas

Por favor, envie tabelas como texto editável e não como imagens. As tabelas podem ser colocadas ao lado do texto relevante no artigo, ou em páginas separadas no final. Numere as tabelas consecutivamente de acordo com sua aparência no texto e coloque quaisquer notas de tabela abaixo do corpo da tabela. Seja econômico no uso de tabelas e garanta que os dados apresentados nelas não dupliquem resultados descritos em outras partes do artigo. Por favor, evite usar regras verticais e sombreamento em células de tabela.

Referências

Esta seção descreve as referências para este periódico.

Citação no texto

Por favor, certifique-se de que cada referência citada no texto também esteja presente na lista de referências (e vice-versa). Quaisquer referências citadas no resumo devem ser fornecidas na íntegra. Resultados não publicados e comunicações pessoais não são recomendados na lista de referências, mas podem ser mencionados no texto. Se essas referências forem incluídas na lista de referências, elas devem seguir o estilo de referência padrão do periódico e devem incluir uma substituição da data de publicação por 'Resultados não publicados' ou 'Comunicação pessoal'. A citação de uma referência como 'no prelo' implica que o item foi aceito para publicação.

Links de referência

Maior capacidade de descoberta de pesquisa e revisão por pares de alta qualidade são garantidas por links online para as fontes citadas. Para nos permitir criar links para serviços de resumo e indexação, como Scopus, Crossref e PubMed, certifique-se de que os dados fornecidos nas referências estejam corretos. Observe que sobrenomes incorretos, títulos de periódicos/livros, ano de publicação e paginação podem impedir a criação de links. Ao copiar referências, tenha cuidado, pois elas já podem conter erros. O uso do DOI é altamente encorajado.

Um DOI tem garantia de nunca mudar, então você pode usá-lo como um link permanente para qualquer artigo eletrônico. Um exemplo de citação usando DOI para um artigo que ainda não está em uma edição é: VanDecar JC, Russo RM, James DE, Ambeh WB, Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab below northwestern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Observe que o formato dessas citações deve estar no mesmo estilo de todas as outras referências no artigo.

Referências da Web

No mínimo, a URL completa deve ser fornecida e a data em que a referência foi acessada pela última vez. Qualquer informação adicional, se conhecida (DOI, nomes de autores, datas, referência a uma publicação de origem, etc.), também deve ser fornecida. As referências da Web podem ser listadas separadamente (por exemplo, após a lista de referências) sob um título diferente, se desejado, ou podem ser incluídas na lista de referências.

Referências de dados

Este periódico incentiva você a citar conjuntos de dados subjacentes ou relevantes em seu manuscrito, citando-os em seu texto e incluindo uma referência de dados em sua Lista de Referências. As referências de dados devem incluir os seguintes elementos: nome(s) do(s) autor(es), título do conjunto de dados, repositório de dados, versão (quando disponível), ano e identificador global persistente. Adicione [conjunto de dados] imediatamente antes da referência para que possamos identificá-lo adequadamente como uma referência de dados. O identificador [conjunto de dados] não aparecerá em seu artigo publicado.

Referências de pré-impressão

Quando uma pré-impressão se torna posteriormente disponível como uma publicação revisada por pares, a publicação formal deve ser usada como referência. Se houver pré-impressões que sejam centrais para seu trabalho ou que cubram desenvolvimentos cruciais no tópico, mas ainda não tenham sido publicadas formalmente, elas podem ser referenciadas. As pré-impressões devem ser claramente marcadas como tal, por exemplo, incluindo a palavra pré-impressão, ou o nome do servidor de pré-impressão, como parte da referência. O DOI da pré-impressão também deve ser fornecido.

Referências em uma edição especial

Certifique-se de que as palavras "esta edição" sejam adicionadas a quaisquer referências na lista (e quaisquer citações no texto) para outros artigos na mesma edição especial.

Software de gerenciamento de referências

A maioria dos periódicos da Elsevier tem seu modelo de referência disponível em muitos dos produtos de software de gerenciamento de referência mais populares. Isso inclui todos os produtos que oferecem suporte [Estilo de citação Estilos de linguagem](#), como [Mendeley](#). Usando plug-ins de citação desses produtos, os autores só precisam selecionar o modelo de periódico apropriado ao preparar seu artigo, após o qual as citações e bibliografias serão formatadas automaticamente no estilo do periódico. Se nenhum modelo estiver disponível para este periódico, siga o formato das referências e citações de amostra conforme mostrado neste Guia. Se você usar software de gerenciamento de referências, certifique-se de remover todos os códigos de campo antes de enviar o manuscrito eletrônico. [Mais informações sobre como remover códigos de campo de diferentes softwares de gerenciamento de referências.](#)

Estilo de referência

Texto. Indique referências por número(s) entre colchetes alinhados com o texto. Os autores reais podem ser referenciados, mas o(s) número(s) de referência deve(m) sempre ser fornecido(s).

Lista. Numere as referências (números entre colchetes) na lista na ordem em que aparecem no texto.

Exemplos:

Referência a uma publicação de periódico:

[1] Van der Geer J, Hanraads JA, Lupton RA. A arte de escrever um artigo científico. 163:51-9. <https://doi.org/10.1016/j.Sc.2010.00372>.

Referência a uma publicação de periódico com número de artigo:

[2] Van der Geer J, Hanraads JA, Lupton RA. A arte de escrever um artigo científico. *Heliyon*. 2018;19:e00205. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00205>

Referência a um livro:

[3] Strunk Jr W, White EB. Os elementos do estilo. 4ª ed. Nova York: Longman; 2000.

Referência a um capítulo de um livro editado:

[4] Mettam GR, Adams LB. Como preparar uma versão eletrônica do seu artigo. Em: Jones BS, Smith RZ, editores. Introdução à era eletrônica, Nova York: E-Publishing Inc; 2009, p. 281-304.

Referência a um site:

[5] Cancer Research UK. Relatórios estatísticos sobre o câncer para o Reino Unido, <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/>; 2003 [acessado em 13 de março de 2003].

Referência a um conjunto de dados:

[conjunto de dados] [6] Oguro M, Imahiro S, Saito S, Nakashizuka T. Dados de mortalidade para a doença da marcha do carvalho japonês e composições florestais circundantes, Mendeley Data, v1; 2015. <https://doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>

Observe a forma abreviada para o número da última página, por exemplo, 51-9, e que para mais de 6 autores os primeiros 6 devem ser listados seguidos por 'et al.' Para mais detalhes, consulte 'Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos' (J Am Med Assoc 1997;277:927-34) (veja também [Exemplos de referências formatadas](#)).

Abreviações de periódicos

Os nomes dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o [lista de abreviações de palavras de título](#).