

## **Lesões orais diagnosticadas por biópsia no município de Palmas, Tocantins, Brasil: estudo retrospectivo de 12 anos**

**Oral lesions diagnosed by biopsy in the municipality of Palmas, Tocantins, Brazil: a 12-year retrospective study**

**Lesiones orales diagnosticadas por biopsia en el municipio de Palmas, Tocantins, Brasil: un estudio retrospectivo de 12 años**

Recebido: 28/03/2022 | Revisado: 07/04/2022 | Aceito: 13/04/2022 | Publicado: 18/04/2022

**Ana Clara Cardoso dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1490-8231>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos SA, Brasil  
E-mail: [anasantosdl99@gmail.com](mailto:anasantosdl99@gmail.com)

**Marcos Bruno Trindade Alves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0189-0669>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos SA, Brasil  
E-mail: [b.allvs@icloud.com](mailto:b.allvs@icloud.com)

**Eduardo Zambaldi da Cruz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5019-2210>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos SA, Brasil  
E-mail: [zambaldiradio@gmail.com](mailto:zambaldiradio@gmail.com)

**Ronyere Olegário de Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1951-4012>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos SA, Brasil  
E-mail: [ronyere.araujo@itpacporto.edu.br](mailto:ronyere.araujo@itpacporto.edu.br)

**Ana Cláudia Garcia Rosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8566-3174>  
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos SA, Brasil  
E-mail: [anaclaudiagarcia@uft.edu.br](mailto:anaclaudiagarcia@uft.edu.br)

### **Resumo**

A cavidade oral é frequentemente acometida por uma gama de lesões, que podem variar entre malignas e benignas. Nesse âmbito, as biópsias são ferramentas essenciais para estabelecer diagnósticos. Os resultados histopatológicos, geralmente, são influenciados por dados clínicos e determinantes demográficos; dessa forma, o conhecimento do local, idade, etnia e sexo são úteis para determinar as predileções de diferentes tipos de doenças a cada indivíduo. A partir do levantamento epidemiológico das lesões orais (LO), é possível avaliar sua distribuição na população estudada, assim, identificar grupos de risco e otimizar a alocação de serviços de saúde. Baseado na carência de estudos epidemiológicos que avaliem a prevalência de lesões da cavidade oral no Tocantins, este trabalho objetivou identificar a prevalência e a distribuição das lesões orais diagnosticadas através de biópsia no serviço de Estomatologia do Centro de Especialidades Odontológicas de Palmas (CEO). Trata-se de um estudo transversal retrospectivo descritivo em que foram analisados 854 registros de biópsias, em um período de 12 anos. Entre as LO mais diagnosticadas, estão as Lesões Reativas/Inflamatórias LRI (31%), possivelmente devido a maior quantidade de pacientes usuários de próteses atendidos no serviço; seguidamente, as mais prevalentes foram as Lesões de Glândulas Salivares LGS (19%) e as Neoplasias Benignas NB (18%). Por fim, 9,8% das LO encontradas foram agrupadas como distúrbios malignos e pré-malignos, enfatizando a importância da prevenção quanto aos fatores predisponentes. Há necessidade de mais pesquisas científicas voltadas às LO no estado do Tocantins, para que haja programas de prevenção direcionados ao combate das condições mais frequentes.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Mucosa oral; Biópsia; Patologia oral; Estomatologia; Ensino.

### **Abstract**

The oral cavity is often affected by a range of lesions, which can range from malignant to benign. In this context, biopsies are essential tools for establishing diagnoses. Histopathological results are generally influenced by clinical data and demographic determinants; thus, knowledge of location, age, ethnicity, and sex are useful in determining the predilections of different types of disease in each individual. From the epidemiological survey of oral lesions (OL), it is possible to assess their distribution in the population studied, thus identifying risk groups and optimizing the allocation of health services. Based on the lack of epidemiological studies that assess the prevalence of oral cavity lesions in Tocantins, this study aimed to identify the prevalence and distribution of oral lesions diagnosed through biopsy in the

Stomatology service of the Centro de Especialidades Odontológicas de Palmas (CEO). This is a descriptive, retrospective cross-sectional study in which 854 biopsy records were analyzed over a period of 12 years. Among the most diagnosed OLs are the Reactive/Inflammatory Lesions LRI (31%), possibly due to the greater number of patients using prostheses seen at the service; then, the most prevalent were the Salivary Gland Lesions LGS (19%) and the Benign Neoplasms NB (18%). Finally, 9.8% of the OL found were grouped as malignant and pre-malignant disorders, emphasizing the importance of prevention regarding predisposing factors. There is a need for more scientific research aimed at OL in the state of Tocantins, so that there are prevention programs aimed at combating the most frequent conditions.

**Keywords:** Epidemiology; Oral mucosa; Biopsy; Oral pathology; Stomatology; Teaching.

### Resumen

La cavidad bucal se ve afectada con frecuencia por una serie de lesiones, que pueden variar de malignas a benignas. Las biopsias son herramientas esenciales para establecer diagnósticos. Los resultados histopatológicos generalmente están influenciados por datos clínicos y determinantes demográficos; así el conocimiento de ubicación, edad, etnia y sexo son útiles para determinar las predilecciones de diferentes tipos de enfermedades en cada individuo. A partir de la encuesta epidemiológica de lesiones orales (LO), es posible evaluar su distribución, identificando así grupos de riesgo y optimizando la asignación de servicios de salud. Con base en la falta de estudios epidemiológicos que evalúen la prevalencia de lesiones de la cavidad oral en Tocantins, este estudio tuvo como objetivo identificar la prevalencia y distribución de las lesiones orales diagnosticadas por biopsia en el servicio de Estomatología del Centro de Especialidades Odontológicas de Palmas (CEO). Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, en el que se analizaron 854 registros de biopsias durante un período de 12 años. Entre las LO más diagnosticadas se encuentran Lesiones Reactivas/Inflamatorias LRI (31%), posiblemente debido al mayor número de pacientes portadores de prótesis atendidos en servicio; luego, las más prevalentes fueron Lesiones de Glándulas Salivales LGS (19%) y Neoplasias Benignas NB (18%). Finalmente, 9,8% de las LO encontrados se agruparon en malignos y premalignos, destacando la importancia de la prevención en cuanto a los factores predisponentes. Existe necesidad de más investigaciones científicas dirigidas a LO, para que existan programas de prevención destinados a combatir las condiciones más frecuentes.

**Palabras clave:** Epidemiología; Mucosa oral; Biopsia; Patología bucal; Estomatología; Enseñanza.

## 1. Introdução

As lesões orais e maxilofaciais compreendem um amplo espectro de patologias benignas e malignas que afetam a cavidade oral, frequentemente associadas a sítios anatômicos específicos e características clínicas do paciente, como idade, sexo e etnia (Dovigi et al, 2016).

Essas patologias representam uma ampla gama de condições, incluindo doenças de origem infecciosa, reativa, imunológica, condições de desenvolvimento, distúrbios potencialmente malignos e neoplasias verdadeiras (Almoznino et al, 2015).

As biópsias, muitas vezes associadas a exames de imagem, são exames complementares frequentemente essenciais para o diagnóstico definitivo de lesões orofaciais e fazem parte dos procedimentos de diagnóstico realizados em laboratórios de histopatologia (Akinyamoju et al, 2017). Por meio do processamento de fragmentos de biópsias, pode-se realizar a análise histopatológica para o diagnóstico definitivo, bem como estudos específicos, como a imunohistoquímica, que permitem a distinção precisa entre determinados subtipos de neoplasias e a identificação de agentes etiológicos, como o papilomavírus humano (HPV).

Há pouco mais de uma década, estudos que avaliam a frequência de lesões orais e maxilofaciais diagnosticadas com base histopatológica vem sendo realizados em diversos países (Jones & Franklin, 2006; Pentenero et al, 2008, Akinyamoju et al, 2017; Huang et al, 2019; Joseph et al, 2019; Alhindi et al, 2019).

No Brasil, um dos primeiros estudos de prevalência de lesões orais baseados em biópsias foi um estudo pediátrico realizado no Rio Grande do Sul (Lima et. al., 2008).

Em 2017, um estudo multicêntrico avaliou a prevalência de lesões orais e maxilofaciais em idosos no Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Pernambuco e Rio Grande do Norte (Silva et al, 2017).

Recentemente, outro estudo avaliando a frequência de patologias orais pediátricas foi realizado no Rio de Janeiro

(Prosdócimo et al., 2018); enquanto a prevalência de lesões orais linfoides foi avaliada no Rio Grande do Norte (Pinheiro et al., 2019).

Até a presente data, não se conhecem na literatura estudos a respeito da prevalência de lesões orais diagnosticadas por biópsia no Estado do Tocantins.

Portanto, baseado na carência de estudos epidemiológicos que avaliem a prevalência de lesões da cavidade oral no Tocantins, o objetivo deste trabalho é identificar a prevalência e a distribuição das lesões orais e maxilofaciais diagnosticadas por meio de biópsia no serviço de referência de Estomatologia do Centro de Especialidades Odontológicas de Palmas, no período compreendido entre 2007 a 2019, relacionando aos dados clínicos do paciente, como idade, sexo, etnia e localização anatômica das lesões

## 2. Metodologia

O referido trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (CEP), sob o número 28598220.3.0000.9187, o qual obteve aprovação para execução.

Foi realizado um estudo transversal retrospectivo descritivo (Estrela, 2018), em que foram analisados 854 registros de biópsias do serviço de Estomatologia do Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) de Palmas, Tocantins, no período compreendido entre 2007 a 2019. Dados como sexo, idade, etnia, localização anatômica e diagnóstico histopatológico das lesões foram coletados e categorizados pelo estomatologista responsável, a partir dos resultados de exames histopatológicos dos pacientes. Todas as informações que poderiam possibilitar a identificação dos pacientes, tais como: nome, codinome, iniciais, registros individuais, informações postais, números de telefone e endereços eletrônicos, foram evitadas.

Os critérios de inclusão adotados foram que os pacientes deveriam ser submetidos à biópsia dentro do serviço de estomatologia do CEO Palmas, com diagnóstico histopatológico conclusivo. Os critérios exclusão empregados foram: casos em que houve a impossibilidade de diagnóstico histopatológico, dessa forma, inconclusivo e casos em que durante a análise dos registros, não pode ser garantida a privacidade, a confidencialidade dos dados e a dignidade humana. As doenças identificadas foram classificadas em scores de 1 a 11 e agrupadas de acordo com a patogênese: 1- Imunologicamente Mediadas, 2- Infeciosas, 3- Inflamatórias / Reativas, 4- Cistos Odontogênicos, 5- Tumores Odontogênicos, 6- Lesões Ósseas não Odontogênicas, 7- Lesões Pré- Malignas, 8- Neoplasias Benignas, 9- Neoplasias Malignas, 10- Lesões de Glândulas Salivares, 11- Outras.

Para a análise dos dados, foram aplicadas frequências absolutas e relativas distribuídas em tabelas na planilha EXCEL, em que o Teste Qui-Quadrado de Pearson foi utilizado para avaliar diferenças na frequência dos vários grupos de lesões orais. O nível de significância adotado foi de 5%.

## 3. Resultados e Discussão

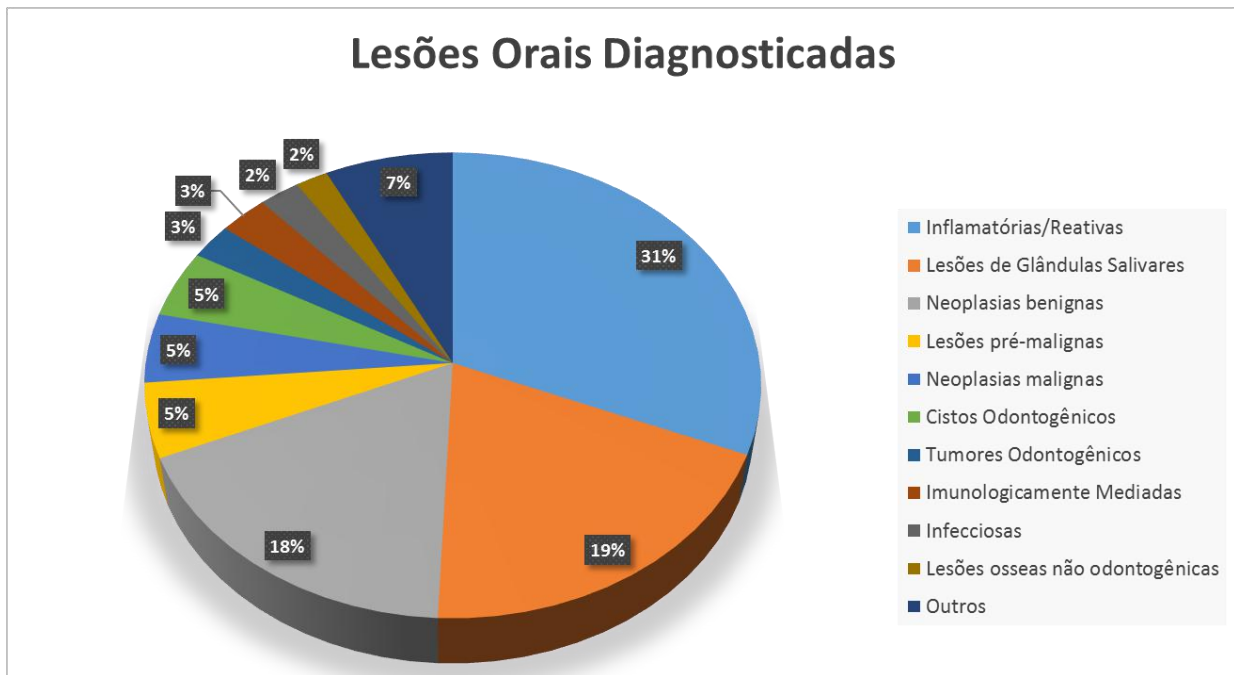
O estudo foi resultante da avaliação do diagnóstico histopatológico de 854 fichas clínicas de pacientes atendidos no Serviço de Estomatologia do Centro de Especialidades Odontológicas do Município de Palmas- Tocantins (CEO), no período compreendido entre 2007 a 2019, sendo desses pacientes 503 mulheres (58,8%) e 351 homens (41,1%), em uma proporção de mulheres para homens de aproximadamente 1,4. A média de idade em anos dos pacientes foi de aproximadamente 39 anos. A etnia branca foi predominante entre os pacientes estudados, apresentando-se 422 vezes (49,4%), seguida dos indígenas (148; 17,3%) e negros (92; 10,7%), além disso, 128 (14,9%) pacientes não tiveram sua etnia registrada.

Segundo os estudos de Soares et al. (2019), Arruda et al. (2021) e Kansky et al. (2018), o sexo mais predominante nos levantamentos de lesões orais foi o feminino; os autores obtiveram 58%, 60,9% e 62,4% na amostra, respectivamente, entrando em consonância com o nosso estudo que apresentou a maioria da amostra sendo formada pelo sexo feminino. Em contrapartida, Priya et al. (2018) obteve uma maior prevalência do sexo masculino nas pesquisas, com 98% da amostra constituída por homens.

Dos 854 casos diagnosticados em nosso estudo, segundo o Gráfico 1, as lesões mais identificadas entre a população geral estudada foram as Lesões Reativas / Inflamatórias (LRI), compondo 31% da amostra. Em seguida, observando a prevalência entre os sexos na Tabela 1, o sexo feminino apresenta maior quantidade de Lesões de Glândulas Salivares (LGS), em um total de 98 casos (19,4%), seguidas por Neoplasias Benignas (NB), com um total de 83 casos (16,5%). Quanto ao sexo masculino, prevaleceram as NB (69 casos; 19,6%), seguidas pelas LGS (68 casos; 19,3%).

Tratando-se da etnia, observamos uma maior ocorrência de lesões orais do tipo LRI em brancos (31,5%), negros (39,1%) e indígenas (36,9%) e do tipo NB em pardos (41,18%) e amarelos (32,1%).

**Gráfico 1** - Lesões orais diagnosticadas no CEO de Palmas, Tocantins, no período compreendido entre 2007-2019.



Fonte: Autores.

**Tabela 1** - Ocorrência dos tipos de lesões de acordo com o sexo.

CLASSIFICAÇÃO DA LESÃO	SEXO			
	Feminino		Masculino	
	FA	FR%	FA	FR%
Inflamatórias/Reativas	179	35,59%	88	25,07%
Lesões de Glândulas Salivares	98	19,48%	68	19,37%
Neoplasias benignas	83	16,50%	69	19,66%
Lesões pré-malignas	23	4,57%	21	5,98%
Neoplasias malignas	14	2,78%	27	7,69%
Cistos Odontogênicos	19	3,78%	21	5,98%
Tumores Odontogênicos	11	2,19%	10	2,85%
Imunologicamente Mediadas	17	3,38%	7	1,99%
Infecciosas	5	0,99%	15	4,27%
Lesões ósseas não odontogênicas	12	2,39%	4	1,14%
Outros	42	8,35%	21	5,98%
<b>TOTAL</b>	503	100,00%	351	100,00%

Fonte: Autores.

Alhindi et al. (2019) identificaram em seu estudo uma maior prevalência de LRI, acometendo 32,6% da amostra estudada, seguida de lesões císticas 17,6%, corroborando com o resultado obtido em nosso estudo de 31,2% para essas patologias. Em contrapartida, em nosso estudo as lesões císticas ocuparam a 5ª posição com apenas 4,6% de prevalência. Essa diferença provavelmente se deve a diferenças, metodológicas, geográficas e/ou étnicas, tendo em vista que o estudo de Alhindi et al. (2019) foi realizado na Arábia Saudita.

Em nosso estudo, os elevados índices de LRI podem ser justificados pela alta prevalência de processos irritativos crônicos na cavidade oral dos pacientes que procuram o serviço do CEO, frequentemente relacionados ao uso de próteses mal adaptadas por estes pacientes, tendo em vista a lesão mais prevalente da presente pesquisa, a hiperplasia fibrosa inflamatória, onde os tecidos bucais reagem frente à agressões físicas e/ou biológicas. Tal resultado possui coerência com estudos semelhantes de Soares et al. (2019), Sengüyen et al. (2015) e Sangle et al. (2018), nos quais as lesões hiperplásicas foram as mais prevalentes em seus trabalhos.

De acordo com a Tabela 2 o local o mais acometido pelas lesões foi o lábio e o vestíbulo labial inferior (187 casos; 21,8%), seguido pela mucosa jugal (107 casos; 12,5%) e a região intraóssea na mandíbula (59 casos; 6,9%). A maior ocorrência de lesões que afetam comumente o lábio inferior neste estudo, como a mucocele e a queilite actínica, contribuíram para este resultado. Em contraste, Collins et al. (2021), discutiram sobre a localização das lesões na mucosa oral e, em sua amostra, obtiveram uma maior prevalência de lesões na gengiva maxilar e mandibular, em 55,1% dos casos. Os autores concluíram que este achado pode estar relacionado com a presença de pigmentação melânica, devido à etnia da população presente em seu estudo.

Correlacionando a ocorrência das lesões com a idade dos estudados, na Tabela 3, notou-se que na faixa etária de 0 a 20 anos, as lesões mais prevalentes, foram as LGS (90 casos; 48,6%). Já entre 21 e 71 anos ou mais, obteve-se uma maior prevalência das LRI (224 casos; 34,3%). Isso se deve ao fato de que pacientes com a lesão de glândula salivar mais identificada, a mucocele,

frequentemente se encontram na fase da infância ou adolescência, a qual acomete principalmente a região de vestíbulo labial inferior; por outro lado, as lesões hiperplásicas que fazem parte do grupo LRI estão mais presentes em pacientes com idade elevada, que utilizam próteses odontológicas.

**Tabela 2** - Localização das lesões identificadas no estudo.

LOCAL DA LESÃO	FA	FR%
Lábio e vestíbulo inferior	187	21,8
Mucosa jugal	107	12,5
Região intraóssea mandíbula	59	6,9
Língua não especificado	54	6,3
Rebordo não especificado	49	5,7
Gengiva	45	5,2
Região intraóssea maxila	38	4,4
Palato duro	29	3,3
Palato não especificado	28	3,2
Rebordo alveolar inferior	26	3
Lábio não especificado	22	2,5
Lábio e vestíbulo superior	18	2,1
Língua (dorso)	18	2,1
Língua (bordas laterais)	17	1,9
Soalho bucal	13	1,5
Rebordo alveolar superior	13	1,5
Palato mole	12	1,4
Região retro molar	11	1,2
Língua (ventre)	8	0,9
Região intraóssea não especificada	1	0,1
Sem Registro	99	11,5
<b>TOTAL</b>	<b>854</b>	<b>100</b>

Fonte: Autores

**Tabela 3** - Relação entre a ocorrência das lesões com a faixa etária dos pacientes.

Classificação da Lesão	Idade															
	1ª década		2ª década		3ª década		4ª década		5ª década		6ª década		7ª década		8ª década ou mais	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Imunologicamente Mediadas	0	0,00%	1	0,90%	5	4,35%	5	3,45%	2	1,61%	4	3,10%	1	1,04%	4	9,30%
Infecciosas	0	0,00%	1	0,90%	1	0,87%	4	2,76%	2	1,61%	5	3,88%	6	6,25%	1	2,33%
Inflamatórias/Reativas	15	20,27%	23	20,72%	40	34,78%	40	27,59%	55	44,35%	45	34,88%	28	29,17%	16	37,21%
Cistos Odontogênicos	1	1,35%	9	8,11%	5	4,35%	9	6,21%	5	4,03%	5	3,88%	6	6,25%	0	0,00%
Tumores Odontogênicos	3	4,05%	5	4,50%	2	1,74%	3	2,07%	4	3,23%	4	3,10%	0	0,00%	0	0,00%
Lesões osseas não odontogênicas	1	1,35%	3	2,70%	4	3,48%	1	0,69%	2	1,61%	2	1,55%	2	2,08%	1	2,33%
Lesões pré-malignas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	7	4,83%	9	7,26%	10	7,75%	11	11,46%	7	16,28%
Neoplasias benignas	8	10,81%	12	10,81%	20	17,39%	30	20,69%	25	20,16%	25	19,38%	24	25,00%	5	11,63%
Neoplasias malignas	0	0,00%	1	0,90%	2	1,74%	8	5,52%	3	2,42%	12	9,30%	7	7,29%	6	13,95%
Lesões de Glândulas Salivares	39	52,70%	51	45,95%	27	23,48%	26	17,93%	8	6,45%	6	4,65%	3	3,13%	1	2,33%
Outros	7	9,46%	5	4,50%	9	7,83%	12	8,28%	9	7,26%	11	8,53%	8	8,33%	2	4,65%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,00%</b>	<b>111</b>	<b>100,00%</b>	<b>115</b>	<b>100,00%</b>	<b>145</b>	<b>100,00%</b>	<b>124</b>	<b>100,00%</b>	<b>129</b>	<b>100,00%</b>	<b>96</b>	<b>100,00%</b>	<b>43</b>	<b>100,00%</b>

Nota: Em destaque aparece os maiores valores de cada coluna; Fonte: Autores.



Quanto às Lesões Pré-Malignas (LPM) e Neoplasias Malignas (NM), foram encontrados 84 casos (9,8%), o que torna este achado importante, visto que, tratam-se de lesões malignas ou com potencial de malignidade, demonstrando a necessidade de mais políticas públicas quanto a prevenção do câncer oral (CO) e seus fatores predisponentes, em especial o tabagismo. Cheer et al. (2018) citam em seu estudo transversal que uso do cigarro aumenta em até quatro vezes a prevalência de CO.

Diante da revisão de literatura feita por Silva et al. (2019), “os estudos populacionais sobre a prevalência de Lesões na Mucosa Oral ainda são escassos na literatura”, enfatizando a ideia exposta em nosso estudo sobre a carência de conteúdo científico nessa área. Os autores destacam, ainda, que a falta de incentivos a esses levantamentos são os principais fatores que dificultam a realização de grandes estudos populacionais nessa área.

#### 4. Conclusão

Em suma, este estudo retrospectivo obteve dados quanto às lesões orais (LO) da população atendida no CEO do município de Palmas - Tocantins. A prevalência de lesões orais (LO) varia amplamente entre populações, no entanto, os resultados encontrados em nossa região andam em consonância com a maioria dos expostos na literatura. As LOs mais diagnosticadas neste estudo foram as LRI, em decorrência de uma grande quantidade de pacientes usuários de próteses atendidos no serviço. O fato de 9,8% das LO encontradas serem agrupadas como LPM e LM enfatiza a importância da prevenção e orientação quanto aos fatores predisponentes. Entende-se que a correlação das lesões com sexo, etnia e faixa etária pode influenciar nos resultados encontrados, dessa forma, alcançou-se um maior detalhamento dos dados epidemiológicos.

Este levantamento epidemiológico foi o primeiro do Tocantins a evidenciar a prevalência de LO, trazendo as mais frequentes e suas relações com os fatores demográficos da população residente no município.

Portanto, é notória a necessidade de mais pesquisas científicas voltadas à lesões orais no estado do Tocantins, incluindo estudos populacionais, para que haja programas de prevenção específicos e direcionados ao combate das condições mais frequentes, visto que, o conhecimento desses dados são escassos na região.

#### Referências

- Akinyamaju, A. O., Adeyemi, B. F., Adisa, A. O., & Okoli, C. N. (2017). Audit of oral histopathology service at a Nigerian tertiary institution over a 24-year period. *Ethiopian journal of health sciences*, 27(4), 383-392. <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v27i4.9>
- Alhindi, N. A., Sindi, A. M., Binmadi, N. O., & Elias, W. Y. (2019). A retrospective study of oral and maxillofacial pathology lesions diagnosed at the Faculty of Dentistry, King Abdulaziz University. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*, 11, 45. 10.2147/CCIDE.S190092
- Almoznino, G., Zadik, Y., Vered, M., Becker, T., Yahalom, R., Derazne, E., Czerninski, R. (2015). Oral and maxillofacial pathologies in young-and middle-aged adults. *Oral diseases*, 21(4), 493-500. <https://doi.org/10.1111/odi.12308>
- Arruda, E. S., Dias Sombra, G. A., Pereira, J. V., Gomes Domingues, J. E., Chicre Alcântara, T. C., & Chacon de Oliveira Conde, N. (2021). Epidemiological survey of oral lesions diagnosed at a stomatology service. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(3), 156-162. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i3.4044>
- Collins, J. R., Brache, M., Ogando, G., Veras, K., & Rivera, H. (2021). Prevalence of oral mucosal lesions in an adult population from eight communities in Santo Domingo, Dominican Republic. *Acta Odontologica Latinoamericana: AOL*, 34(3), 249-256. 10.54589/aol.34/3/249
- Dovigi, E. A., Kwok, E. Y., Eversole, L. R., & Dovigi, A. J. (2016). A retrospective study of 51,781 adult oral and maxillofacial biopsies. *The Journal of the American Dental Association*, 147(3), 170-176. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.09.013>
- Estrela, C. (2018). *Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa*. Artes Médicas.
- Huang, G., Moore, L., Logan, R. M., & Gue, S. (2019). Retrospective analysis of South Australian pediatric oral and maxillofacial pathology over a 16-year period. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, 10(3), e12410. <https://doi.org/10.1111/jicd.12410>
- Jones, A. V., & Franklin, C. D. (2006). An analysis of oral and maxillofacial pathology found in adults over a 30-year period. *Journal of oral pathology & medicine*, 35(7), 392-401. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2006.00451.x>
- Joseph, B. K., Ali, M. A., Dashti, H., & Sundaram, D. B. (2019). Analysis of oral and maxillofacial pathology lesions over an 18-year period diagnosed at Kuwait University. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 10(4), e12432. <https://doi.org/10.1111/jicd.12432>
- Kansky, A. A., Didanovic, V., Dovsak, T., Brzak, B. L., Pelivan, I., & Terlevic, D. (2018). Epidemiology of oral mucosal lesions in Slovenia. *Radiology and oncology*, 52(3), 263-266. <https://doi.org/10.2478/raon-2018-0031>

- Lima, G. D. S., Fontes, S. T., Araújo, L. M. A. D., Etges, A., Tarquinio, S. B. C., & Gomes, A. P. N. (2008). A survey of oral and maxillofacial biopsies in children: a single-center retrospective study of 20 years in Pelotas-Brazil. *Journal of Applied Oral Science*, 16(6), 397-402. 10.1590/s1678-77572008000600008
- Pentenero, M., Broccoletti, R., Carbone, M., Conrotto, D., & Gandolfo, S. (2008). The prevalence of oral mucosal lesions in adults from the Turin area. *Oral diseases*, 14(4), 356-366. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2007.01391.x>
- Pinheiro, J. C., da Silva Barros, C. C., Rolim, L. S. A., Pereira Pinto, L., de Souza, L. B., & de Andrade Santos, P. P. (2019). Oral lymphoid lesions: a 47-year clinicopathological study in a Brazilian population. *Medical Molecular Morphology*, 52(3), 123-134. 10.1007/s00795-018-0210-2
- Priya, M. K., Srinivas, P., & Devaki, T. (2018). Evaluation of the prevalence of oral mucosal lesions in a population of eastern coast of South India. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 8(5), 396. 10.4103/jispcd.jispcd\_207\_17
- Prosdócimo, M. L., Agostini, M., & Romañach, M. J. (2018). A retrospective analysis of oral and maxillofacial pathology in a pediatric population from Rio de Janeiro–Brazil over a 75-year period. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 23(5), e511. 10.4317/medoral.22428
- Sangle, V. A., Pooja, V. K., Holani, A., Shah, N., Chaudhary, M., & Khanapure, S. (2018). Reactive hyperplastic lesions of the oral cavity: A retrospective survey study and literature review. *Indian Journal of Dental Research*, 29(1), 61. 10.4103/ijdr.IJDR\_599\_16
- Sengüven, B., Bariş, E., Yildirim, B., Shuibat, A., Yücel, Ö. Ö., Museyibov, F. Gültekin, S. E. (2015). Oral mucosal lesions: a retrospective review of one institution's 13-year experience. *Turkish journal of medical sciences*, 45(1), 241-245. 10.3906/sag-1312-9
- Silva, K. D., O. da Rosa, W. L., Sarkis-Onofre, R., Aitken-Saavedra, J. P., Demarco, F. F., Correa, M. B., & Tarquinio, S. B. (2019). Prevalence of oral mucosal lesions in population-based studies: A systematic review of the methodological aspects. *Community dentistry and oral epidemiology*, 47(5), 431-4. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12477>
- Silva, L. P., Leite, R. B., Sobral, A. P., Arruda, J. A., Oliveira, L. V., Noronha, M. S., ... & Souza, L. B. (2017). Oral and maxillofacial lesions diagnosed in older people of a Brazilian population: a multicentric study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(7), 1586-1590. <https://doi.org/10.1111/jgs.14815>
- Soares, Á. C., Sampaio, C. D. C. L., Rangel, T. L., Benevides, M. V. R., Machado, M. C. A. M. D. A., Pessôa, T. M., & Cantisano, M. H. (2019). Prevalence and characterization of oral lesions in the Stomatology Clinics of the Piquet Carneiro Polyclinics 12-Year Retrospective Study. *Rev. bras. odontol.*, 1-7. <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v75.2018.e1374>