

# ESTUDO DA PREVALÊNCIA, ASPECTOS ETIOLÓGICOS E HEREDITÁRIOS DA LÍNGUA GEOGRÁFICA E LÍNGUA FISSURADA EM UMA POPULAÇÃO DE ESTUDANTES

Everton dos Santos Gomes<sup>1</sup>  
Daniele Menin<sup>1</sup>  
Gabriela Dumont Domingues Silva<sup>1</sup>  
Sueli Maria Alves<sup>2</sup>

**RESUMO:** A língua fissurada é uma condição benigna que afeta o dorso da língua e se caracteriza pela presença de pequenos sulcos ou fissuras que se irradiam frequentemente de um sulco central ao longo da linha média na superfície dorsal da língua. Enquanto que língua geográfica, também chamada de glossite migratória benigna, é uma condição crônica comum, de causa desconhecida, que afeta a superfície da língua e provoca manchas, deixando-a com pontos isolados lisos e vermelhos na parte superior ou lateral da língua. Considerando os poucos estudos a respeito, o presente trabalho tem como intuito levantar a frequência da língua fissurada e língua geográfica em uma população e investigar a possível associação das línguas geográfica e fissurada com atopia nos portadores destas condições. Para a realização deste trabalho foram entrevistados um total de 156 voluntários através de questionário online composto de perguntas objetivas. Assim constatou-se que as frequências encontradas foram: portadores de língua fissurada (16%), portadores de língua geográfica (5%); portadores de atopias com língua geográfica (4%) e portadores de atopias com língua fissurada (16%). Com isso, conclui-se que a língua fissurada ocorre em maior frequência que a língua geográfica na população e ambas condições são frequentemente encontradas em mulheres. Além disso, a ocorrência de atopias é maior em portadores de língua fissurada e geográfica do que em não portadores.

**Palavras-chave:** Língua fissurada; Língua Geográfica; Doenças da Língua.

## STUDY OF THE PREVALENCE, ETIOLOGICAL AND HEREDITARY ASPECTS OF GEOGRAPHIC TONGUE AND CRACKED TONGUE IN A POPULATION OF STUDENTS

**ABSTRACT:** Fissured tongue is a benign condition that affects the dorsum of the tongue and is characterized by the presence of small grooves or fissures that often radiate from a central groove along the midline on the dorsal surface of the tongue. While geographic tongue, also called benign migratory glossitis, is a common chronic condition of unknown cause that affects the surface of the tongue and causes spots, leaving it with isolated smooth red spots on the top or side of the tongue. Considering the few studies on the subject, the present work aims to survey the frequency of fissured tongue and geographic tongue in a population and investigate the possible association of geographic and fissured tongues with atopy in patients with these conditions. To carry out this work, a total of 156 volunteers were interviewed through an online questionnaire composed of objective questions. Thus, it was found that the frequencies found were: people with cleft tongue (16%), people with geographic tongue (5%); patients with atopy with geographic tongue (4%) and patients with atopy with fissured tongue (16%). With this, it is concluded that the fissured tongue occurs more frequently than the geographic tongue in the population and both conditions are frequently found in women. In addition, the occurrence of atopy is higher in patients with fissured and geographic tongues than in those without.

**Keywords:** Fissured tongue; Geographic Language; Language Diseases.

---

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Rondonópolis – UFR. Email: [\\_santosgomes@outlook.com](mailto:_santosgomes@outlook.com); [daniiele.mennin@gmail.com](mailto:daniiele.mennin@gmail.com); [dumontgabriela@outlook.com](mailto:dumontgabriela@outlook.com)

<sup>2</sup>Professora Associada do Dep. Biologia ICEN/UFR. (\*) [sumalves@yahoo.com.br](mailto:sumalves@yahoo.com.br);

## INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores acreditavam que a língua era o “espelho” do organismo humano, sendo ela capaz de refletir suas condições de saúde, principalmente alterações no sistema digestivo. No entanto, com o desenvolvimento de novas técnicas de pesquisa, deixou-se de considerar a língua como “espelho” do organismo humano. Hoje existem muitos estudos sobre os aspectos que a língua pode apresentar e que fogem da normalidade, sendo algum desses aspectos a língua fissurada e geográfica.

A língua fissurada é uma condição benigna que afeta o dorso da língua e se caracteriza pela presença de pequenos sulcos ou fissuras que se irradiam frequentemente de um sulco central ao longo da linha média na superfície dorsal da língua (TOMMASI, 1989). Sua etiologia é desconhecida, mas aparenta ter um componente hereditário. Usualmente está associada com Síndrome de Down, acromegalia, psoríase, Síndrome de Sjogren e Melkersson-Rosenthal quando está associada à edema orofacial recorrente e paralisia do nervo facial (WAGNER, JUCKASEN, GOLTZ 1976). Geralmente, os pacientes apresentam a condição desde a infância, mas ela pode se tornar mais proeminente com o avanço da idade.

A língua geográfica, também chamada de glossite migratória benigna, é uma condição crônica comum, de causa desconhecida. Apesar de ter sido considerada como uma anomalia de desenvolvimento, há os que a consideram de origem psicogênica, muito embora esteja relacionada e associada com doenças sistêmicas, tais como: psoríase, síndrome de Reiter, atopia, distúrbios gastrointestinais, diabete melito (GONZAGA, 1995).

Segundo Gonzaga (1995), a aparência da língua humana varia marcadamente, com exacerbações e remissões da glossite. Na fase ativa, observam-se áreas profundamente eritematosas, de forma serpiginosa ou circular, nas quais as papilas fungiformes são proeminentes, enquanto as papilas filiformes dificilmente são vistas. Delineando estas áreas, observa-se uma margem eritematosa clara e, em seguida, uma borda amarelada elevada, demarcando a lesão. O dorso, a margem lateral e a extremidade da língua estão frequentemente afetadas.

Segundo os autores Chosack, Zadik, Eidelman (1974) a língua fissurada tem sido relatada como aparecimento simultâneo ou como seqüela da língua geográfica.

O conhecimento na área de Genética de Populações possibilita avanços em relação a muitos aspectos da vida humana, incluindo saúde, comportamento, aspectos jurídicos, entre outros e desenvolve nos estudantes o raciocínio lógico, a capacidade de abstrair, generalizar e projetar, exigindo deles capacidade de abstração para entender definições e de imaginação para compreender conceitos de difícil assimilação (RIBEIRO, 2019).

Esta pesquisa se mostra relevante uma vez que os estudos sobre língua fissurada e língua geográfica são poucos e desatualizados. Com isso, o presente trabalho tem como intuito levantar a frequência da língua fissurada e língua geográfica em uma população e investigar a hereditariedade de ambas as condições, verificar a possível associação das línguas geográfica e fissurada com atopia nos portadores destas condições e verificar se estas condições estão ligadas a fatores externos, como o consumo de café e bebidas alcoólicas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na Universidade Federal do município de Rondonópolis – Mato Grosso, durante o ano de 2021.

A cidade de Rondonópolis onde a pesquisa foi realizada, localiza-se na região sudeste do Estado de Mato Grosso, a latitude 16°28'15" sul e longitude 54°38'08" oeste, distante 215

km da capital Cuiabá. Limita-se a norte, com os municípios de Juscimeira e Poxoréo; a sul, com os municípios de Itiquira e Pedra Preta; a leste, com os municípios de Poxoréo e São José do Povo; e a oeste com o município de Santo Antônio do Leverger. Representando cerca de 0,48% da área total do estado, com uma área de 4.159,122 Km<sup>2</sup>, sendo 129,2 Km<sup>2</sup> de zona urbana e 4.029,922 Km<sup>2</sup> de zona rural (IBGE, 2010). E segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo Demográfico (2010) o município de Rondonópolis tem a terceira maior economia do Estado de Mato Grosso e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,75. A cidade foi fundada em 10 de agosto de 1915 e conquistou a emancipação político administrativa através da Lei Estadual 666 publicada em 10 de dezembro de 1953. O crescimento urbano de Rondonópolis efetivou-se a partir dos anos de 1970, com a Política Nacional de Expansão das Fronteiras Agrícolas.

De acordo com DEMAMANN (2011), a cidade está localizada em posição privilegiada, no entroncamento das rodovias federais Br – 163 e Br – 364. O município de Rondonópolis é servido por uma ampla rede viária de estradas federais, estaduais e municipais, localizando-se no maior tronco rodoviário do estado, “é portão de passagem” para algumas das principais cidades do país como: Goiânia, Campo Grande e dos estados de São Paulo e de Minas Gerais, por rodovias totalmente pavimentadas.

De acordo com o objetivo proposto neste estudo, caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e investigativa, buscando compreender o padrão hereditário das características: língua fissurada e geográfica; e sua associação com fatores externos e associação com outras doenças. A amostra foi composta por acadêmicos e seus parentes, de ambos os sexos. Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário composto de perguntas fechadas. As informações foram coletadas através do preenchimento individual, com o objetivo de se obter um melhor conhecimento sobre as características que os indivíduos apresentavam.

Os acadêmicos foram abordados aleatoriamente e convidados a participar da pesquisa de forma voluntária e confidencial, sem a obrigação de se identificar, sendo antecipadamente esclarecidos sobre seus objetivos. Todos os participantes responderam a um questionário padronizado contendo informações sobre o gênero, idade, se tinham alguma atopia na família e se possuíam língua fissurada ou geográfica.

O referencial teórico foi buscado em referências bibliográficas já publicadas em livros e artigos, a fim de entender o que é língua geográfica e fissurada e sua associação com fatores externos e atopias, ressaltando-se que foram excluídos deste banco de dados informações pertinentes aos acadêmicos, garantindo o anonimato dos respondentes, respeitando assim a normatização da Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

Sendo uma pesquisa documental, uma das restrições foi a de não estabelecer contato direto com a amostra estudada.

Os resultados foram tabulados segundo as seguintes variáveis:

- Sexo: Masculino e Feminino;
- Presença de Atopias na família;
- Presença de língua fissurada na família;
- Presença de língua geográfica na família;

As pesquisas foram realizadas por uma equipe de monitores da disciplina de genética de populações, com utilização de questionário elaborado de acordo com os objetivos da pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo os autores Bouquot & Gundlach (1986) a língua fissurada é uma condição clínica benigna comum de etiologia desconhecida que, geralmente, afeta o dorso da língua. No

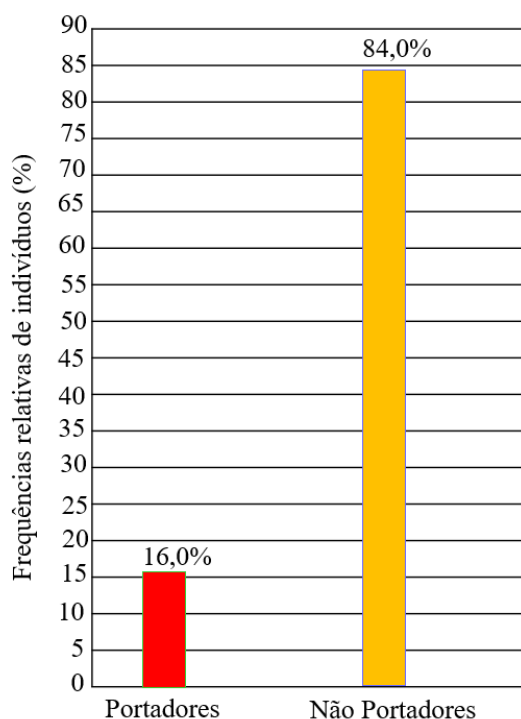
exame físico, várias ranhuras ou fissuras são observadas na superfície dorsal da língua; geralmente, elas têm alguns milímetros de profundidade. Elas podem ocorrer em áreas isoladas da língua ou cobrir todo o dorso. A língua fissurada, também conhecida como língua escrotal (Figura 1).



**Figura 1.** Língua fissurada, também conhecida como língua escrotal, manifestando pequenos sulcos ou ranhuras na superfície dorsal da língua.

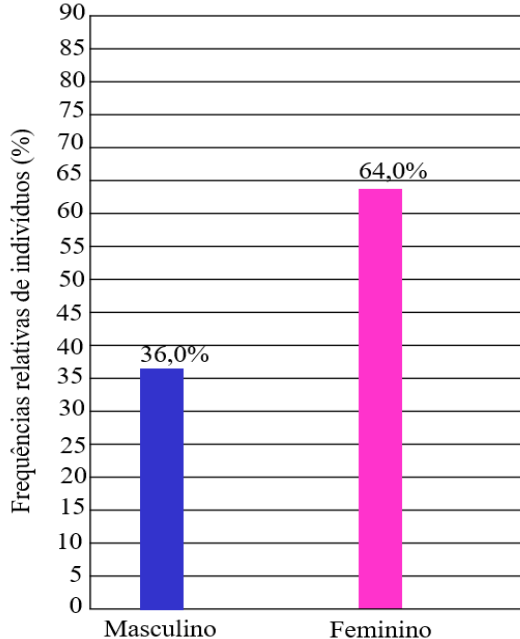
O resultado do estudo realizado sobre a língua fissurada, encontra-se nas Figuras 2 e 3.

Na Figura 2, constatou-se que 16,0% dos participantes voluntários apresentaram a condição de língua fissurada, enquanto que 84,0% deles não apresentam esta condição.



**Figura 2.** Distribuição de frequência da língua fissurada independente do sexo. UFR, 2021.

A Figura 2, mostra a distribuição da frequência da língua fissurada de acordo com o sexo. Constatou-se que a frequência da língua fissurada foi maior no sexo feminino (64,0%) do que no sexo masculino (36,0%).



**Figura 3. Comparação da frequência de indivíduos portadores de língua fissurada de acordo com o sexo. UFR, 2021.**

Os autores Assimakopoulos et al. (2002); Menni S, Boccardi, Crosti (2004); Pereira et al. (2009) citaram que a língua geográfica é uma disfunção que compromete particularmente o dorso da língua, caracterizada pela perda das papilas filiformes e são rodeadas por bordas esbranquiçadas na superfície da língua (Figura 4). As lesões variam na aparência e no tempo podendo ser de poucas horas a várias semanas. Podem apresentar um período de remissão das lesões no mesmo local ou em áreas diferentes e por tempo variável.



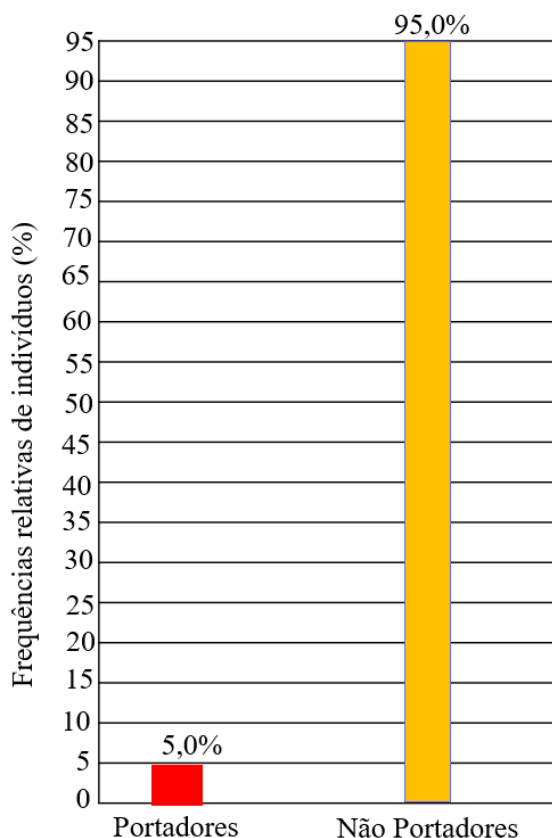
**Figura 4. Língua geográfica, também chamada de glossite migratória benigna, mostrando o dorso da língua, caracterizada pela perda das papilas filiformes e rodeada por bordas esbranquiçadas na superfície da língua.**

De acordo com Bezerril et al. (2005) o conhecimento da morfologia da língua é necessário para se detectar anomalias como a língua geográfica. A glossite migratória benigna ou língua geográfica apresenta uma condição inflamatória crônica e aguda por ter variação no tempo de suas lesões (ASSIMAKOPOULOS et al., 2002; REGEZI, SCIUBBA, JORDAN 2008). E segundo Fonseca (1997) recebe outras denominações como erupção errante da língua; glossite areata exfoliativa; eritema migrans e acomete aproximadamente 2% da população mundial (ASSIMAKOPOULOS et al., 2002). Na Paraíba-Brasil, a frequência foi de 3,7% (Pereira et al., 2002), em Madri-Espanha foi de 2,13% (Peláez-Esteban et al., 2004) no entanto, para Crespo et al., (2005) a prevalência pode variar de 0,60 a 9,8%.

REDMAN (1970) estudando 3.668 estudantes da Universidade de Minnesota, de idade entre 17 e 21 anos, constatou a presença de língua geográfica em 42 (1,15%). Já GALLINA (1968), em 3.274 pacientes, encontrou a anomalia em 2,87% e PUGLIESE et al. (1972), analisando 3.429 escolares, detectaram a língua geográfica em 5,22%. Ressaltam que nessa amostragem houve pequena predileção pelo sexo masculino, porém estatisticamente não significativa.

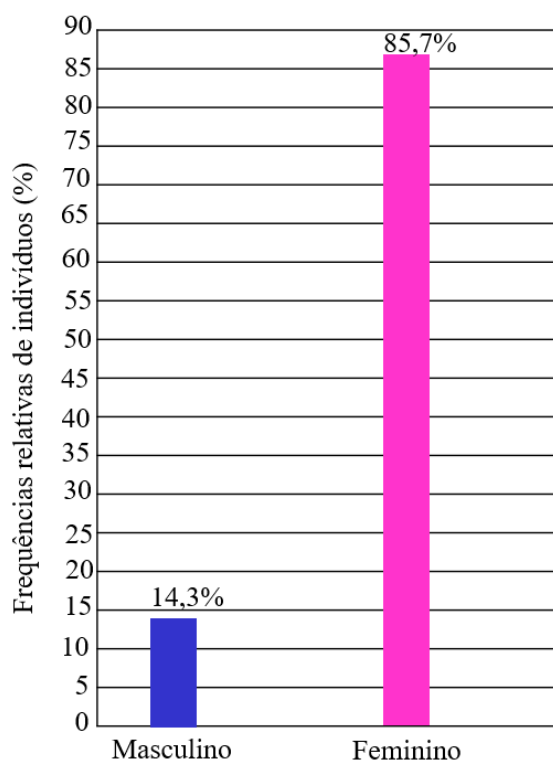
O resultado do estudo realizado sobre a língua fissurada, encontra-se nas Figuras 5 e 6.

Na Figura 5, constatou-se que 5,0% dos participantes voluntários apresentaram a condição de língua geográfica, enquanto que 95,0% deles não apresentam esta condição.



**Figura 5. Distribuição de frequência da língua geográfica independente do sexo. UFR, 2021.**

A Figura 6, mostra a distribuição da frequência da língua geográfica de acordo com o sexo. Constatou-se que a frequência da língua geográfica foi maior no sexo feminino (85,7%) do que no sexo masculino (14,3%).



**Figura 6. Comparação da frequência de indivíduos portadores de língua geográfica de acordo com o sexo. UFR, 2021.**

Também foi observado que 2,0% dos voluntários que manifestaram ambas condições de língua geográfica e fissurada era composta por somente indivíduos do gênero feminino.

Segundo Regezi (2012), a associação entre língua geográfica e língua fissurada é bastante comum, e os sintomas da língua geográfica parecem ser mais comuns nesta associação, possivelmente pela presença de infecção fúngica secundária nas bases das fissuras.

A língua fissurada foi observada em parentes próximos de 10 participantes (6,0%) que não apresentavam língua fissurada, destes 8 eram do sexo feminino e 2 do sexo masculino.

Dos voluntários que apresentaram língua fissurada, 8 participantes (36%) possuem histórico familiar, destes 6 são do sexo feminino possuindo parentes do sexo feminino com língua fissurada, enquanto que 2 homens possuem parentes de ambos os sexos com a língua fissurada.

Com relação a língua geográfica 3 voluntárias possuem histórico na família, sendo estas do sexo feminino.

Os dados investigados de frequência de atopias no histórico familiar, demonstraram que 95 (60,9%) participantes possuem atopia, dos quais quatro (4,2%) possuem língua geográfica e 16 (16,8%) fissurada. Dentre estes, dois (2,1%) possuem ambas condições. Também foi observado que 90 (57,7%) participantes têm algum parente, quase sempre consanguíneo, com alguma atopia. Destes entrevistados, cinco (5,5%) possuem língua geográfica e 13 (14,4%) fissurada. Simultaneamente, dois (2,2%) participantes são portadores de ambas condições.

Notou-se que 95,0% das atopias dos portadores de língua tanto fissurada quanto geográfica são relacionadas ao sistema respiratório, como rinite e bronquite, as demais são relacionadas, principalmente, com dermatite atópica. Já em relação às atopias dos familiares dos entrevistados, essa proporção chega a aproximadamente 98%, também vinculadas a problemas respiratórios.

O estresse emocional, a atopia e a hereditariedade são fatores que podem estar relacionados com a língua geográfica, no entanto ressaltamos a necessidade de um estudo mais detalhado, com um número maior de portadores de língua geográfica, para estabelecer seus fatores etiológicos.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, conclui-se que:

A língua fissurada ocorre com maior frequência na população do que a língua geográfica.

As duas condições língua fissurada e língua geográfica foram mais frequentes em indivíduos do sexo feminino.

A ocorrência de atopia em portadores de língua fissurada foi quatro vezes maior que em quem possui língua geográfica, enquanto a ocorrência de atopia em familiares de portadores de língua fissurada é quase três vezes maior que em familiares de quem possui língua geográfica.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIMAKOPOULOS, D.; PATRIKAKOS, G.; FOTIKA, C.; ELISAF, M. Benign Migratory Glossitis or Geographic Tongue: An Enigmatic Oral Lesion, *The American Journal of Medicine*, 2002, Vol. 113.

BEZERRIL, D. D.; BARRETO, J.; MACARI, S.; FELÍCIO, C. M. A língua: características morfológicas normais e alterações. *JBP Rev. Ibero-am. Odontopediatria. Odontol. bebê*; 2005, 8(43):264-270.

Bouquot, J. E.; Gundlach, K. K. H. Odd tongues: the prevalence of common tongue lesions in 23,616 white Americans over 35 years of age. *Quintessence Int.* 17:719-730, 1986.

CHOSACK, A.; ZADIK, D.; EIDELMAN, E. The prevalence of scrotal tongue and geographic tongue in 70,359 israeli schoolchildren. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, v. 2, p. 253-7, 1974.

CRESPO, M. R. R.; POZO, P. P.; GARCIA, R. R. Epidemiology of the most common oral mucosal diseases in children. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2005,10(5):376-387.

DEMAMANN, M. T. M. Rondonópolis – MT: cidades e centralidades. 2011. 250 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Pós-graduação em Geografia Humana, São Paulo (SP). 2011

FONSECA, A. C. Língua geográfica [dissertação], São Paulo: Centro de especialização em fonoaudiologia clínica (CEFAC); 1997.

GALLINA, L. “Estatística sobre frequência de língua escrotal, língua geográfica, língua negra pilosa, glossite rombóide mediana e anquiloglossia em 3,274 pacientes estomatológicos.” *Rev. Internazionale Stomat. Pratica*, 19:261-7, 1968.

GONZAGA, H.F.S.; GONZAGA, L.H.S.; COSTA, C.A.S.; Aspectos epidemiológicos e etiológicos na língua geográfica. *Revista de Odontologia*, SP, v.24, n.1, 169-167, 1995.

GONZAGA, H.F.S.; COSTA, C.A.S.; OLIVEIRA, M.R.B. **et al.** Estudo da prevalência da língua geográfica e língua fissurada em escolares de Araraquara. *Revista de Odontologia*, SP, v.23, n.2, 339-346, 1994.

LOFFREDO, L.C.M.; MACHADO, J.A.C.; Prevalência da Língua Geográfica, Língua Fissurada e Glossite Rombóide Mediana, em escolares de Ibaté-SP, no ano de 1980. *Revista de Odontologia*, SP, v.12, n.1/2, 71-75, 1983.

MENNI, S.; BOCCARDI, D.; CROSTI, C. Painful geographic tongue (benign migratory glossitis) in a child. *European Academy of Dermatology and Venereology*, JEADV 2004, 18,736-748.

PELÁEZ-ESTEBAN, M.; ESPARZA-GÓMEZ, G.; CANCELA-RODRIGUES, P.; LLAMAS-MARTINEZ, S. Patología (pseudopatología) lingual observada en la facultad de odontología

de la UCM. RCOE, Rev. Ilustre Cons. Gen. Col. Odontól. Estomatól. Esp., 2004,9(4):381-390.

PEREIRA, J. V.; FORTE, F. D. S.; ELY, M. R.; SAMPAIO, M. C. C. Alterações linguais em crianças do Estado da Paraíba. Rev. bras. ciênc. saúde, 2002, 6(2):157-162.

PEREIRA, V. M. A.; NONAKA, C. F. W.; SANTOS, P. P. A.; MEDEIROS, A. M. C.; GALVÃO, H. C. Coexistência incomum de cisto linfoepitelial oral e glossite migratória benigna, Brazilian Journal of Otorhinolaryngology 75(2), 2009.

PUGLIESE, N. S.; ARAÚJO, V. C.; BIRMAN, E. G.; ARAÚJO, N. S. “Prevalência da língua geográfica, língua fissurada, língua pilosa e da glossite mediana rômbrica em escolares do município de São Paulo.” *Rev.Fac.Odont. S. Paulo*, 10(2): 139-42, Jul / Dez, 1972.

REDMAN, R. S. Prevalence of geographic tongue, fissured tongue, median rhomboid glossitis, and hairy tongue among 3.611 Minnesota school children. Oral Surg., 30:390. 1970.

REGEZI, J. A. **Patologia Oral**: correlações clinico patológicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

REGEZI, J. A.; SCIUBBA, J. J.; JORDAN, R. C. K. Patologia Bucal: Correlações Clínico patológicas. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

TOMMASI, A. F. Diagnóstico em patologia bucal. 2. ed. Pancast, 1989. p. 159-60.340-1.

WAGNER, G.; JUCKASEN. J. R.; GOLTZ, R. W. Mucous membrane involvement in generalized pustular psoriasis. Arch. Dermatol. v. 112, p. 1010-4, 1976.