

Análise da qualidade de vida e prevalência de sinais e sintomas de bruxismo em população de universitários

Luís Matheus Moraes Silva¹, Iasmim Dourado dos Santos², Camilla Isaac El Mourani Franco³,
Fábio Vieira de Andrade Borges⁴, Giselle Rodrigues dos Reis⁵, Fabiane Maria Ferreira

1 Graduando em Odontologia pela Universidade de Rio Verde – GO Campus de Rio Verde. PIVIC E-mail: luis.m.m.sila@academico.unirv.edu.br

2 Graduando em Odontologia pela Universidade de Rio Verde – GO Campus de Rio Verde. PIVIC E-mail: iasmim.d.santos@academico.edu.br

3 Graduando em Odontologia pela Universidade de Rio Verde – GO Campus de Rio Verde. PIVIC E-mail: Camilla.i.e.m.franco@academico.unirv.edu.br E-mail: Camilla.i.e.m.franco@academico.unirv.edu.br

4 Professor Titular da Faculdade de Eng. de Produção e docente no curso de Medicina pela Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Rio Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil. E-mail: fabiovieira@unirv.edu.br

5 Doutora em odontologia, Professora Adjunta da área de Dentística, Faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde (GO) E-mail: gisellereis@unirv.edu.br

6 Doutora em clínica odontologia, Professora titular na faculdade de odontologia da universidade de rio verde E-mail: fabiane@unirv.edu.br

Reitor:

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

Editor Geral:

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

Editores de Seção:

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

Fomento:

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

Resumo: O bruxismo é caracterizado por uma atividade repetitiva dos músculos mastigatórios, envolvendo apertamento ou ranger dos dentes, com causas multifatoriais, como fatores biológicos, ambientais e estilo de vida. Este estudo teve como objetivo determinar a prevalência do bruxismo entre estudantes da Universidade de Rio Verde e investigar a associação com alguns aspectos clínicos. Os dados foram coletados por meio de questionários virtuais e exame clínico presencial, seguindo protocolos éticos aprovados, e analisados estatisticamente. Os dados foram analisados por estatística descritiva e Qui-quadrado. Os resultados, revelaram que 35% dos participantes relaram Bruxismo do sono e 53% Bruxismo em vigília. Dentre os participantes que relataram ranger os dentes durante o sono, 69% apresentaram hipertrofia muscular bem como reentrância na língua e linha alba, enquanto 83% desses indivíduos também mostraram desgaste e trincas em tecidos duros. O bruxismo em vigília também mostrou correlações expressivas, com 62% dos participantes apresentando hipertrofia muscular. 67,2% reentrância na língua e linha alba, 87,5% com desgastes e trincas em tecido duro e 23,4% com fraturas ou trincas em restaurações. Houve correlação estatisticamente significativa entre bruxismo em vigília e desgastes e trincas nos dentes, com valor $p=0,009$.

Esses resultados sugerem um impacto negativo do bruxismo na saúde oral dos estudantes, e sugerem a necessidade de conscientização e diagnóstico precoce para prevenir os danos em longo prazo. Conclui-se que a conscientização e

a implementação de programas de prevenção são essenciais para mitigar os efeitos dessa condição.

Palavras-chave: Bruxismo. Qualidade de Vida. Estudantes Universitários. Desgaste Dentário. Hipertrofia Muscular.

ANALYSIS OF QUALITY OF LIFE AND PREVALENCE OF SIGNS AND SYMPTOMS OF BRUXISM IN A UNIVERSITY STUDENTS

Abstract: Bruxism is characterized by a repetitive activity of the masticatory muscles, involving clenching or grinding of the teeth, with multifactorial causes, such as biological, environmental and lifestyle factors. This study aimed to determine the prevalence of bruxism among students at the University of Rio Verde and to investigate the association with some clinical aspects. Data were collected through virtual questionnaires and in-person clinical examination, following approved ethical protocols, and analyzed statistically. Data were analyzed by descriptive statistics and Chi-square. The results revealed that 35% of the participants reported sleep bruxism and 53% bruxism while awake. Among the participants who reported grinding their teeth during sleep, 69% presented muscle hypertrophy as well as indentation in the tongue and linea alba, while 83% of these individuals also showed wear and cracks in hard tissues. Awake bruxism also showed expressive correlations, with 62% of the participants presenting muscle hypertrophy. 67.2% had tongue and linea alba recesses, 87.5% had wear and cracks in hard tissue, and 23.4% had fractures or cracks in restorations. There was a statistically significant correlation between bruxism while awake and wear and cracks in teeth, with a p-value of 0.009.

These results suggest a negative impact of bruxism on students' oral health and suggest the need for awareness and early diagnosis to prevent long-term damage. It is concluded that awareness and the implementation of prevention programs are essential to mitigate the effects of this condition.

Keywords: *Bruxism. Quality of Life. University Students. Dental Wear. Muscle Hypertrophy.*

Introdução

Nos últimos anos, um esforço notável foi feito para o refinamento da definição e classificação do bruxismo. O bruxismo é descrito como uma atividade repetitiva dos músculos da mandíbula, caracterizada por apertar ou ranger os dentes e/ou contrair ou empurrar a mandíbula. É uma condição complexa de origem multifatorial, que pode surgir de características biológicas, ambientais, genéticas e estilo de vida (Bartolucci ML 2023).

Em discussões entre especialistas de renome sobre o enquadramento do bruxismo como um transtorno, alguns autores apontaram que se níveis mais altos de atividade muscular mastigatória aumentam o risco de consequências negativas para a saúde bucal, como por exemplo, dor muscular mastigatória grave ou dor na articulação temporomandibular, desgaste mecânico severo dos dentes e complicações protéticas. Assim, o bruxismo deve ser considerado um fator de risco em vez de um transtorno em indivíduos saudáveis. (Lobbezoo F 2018)

Um estudo prévio realizado universitários, os resultados apontaram alta prevalência do possível bruxismo e também associaram o bruxismo ao estresse e ansiedade, especialmente o bruxismo em vigília (Vlăduțu D 2022).

Sabendo dos desdobramentos preocupantes dessa condição ao longo da vida, é preciso elaborar uma estratégia de controle e prevenir os danos causados pelo bruxismo, visto que a cura para este distúrbio ainda é uma incógnita. O diagnóstico precoce, associado à conscientização do público jovem pode evitar o envelhecimento precoce da oclusão destes pacientes. Sendo assim, este estudo propõe um levantamento epidemiológico de Bruxismo entre adultos jovens da Universidade de Rio Verde baseado nos aspectos clínicos provocados por esse distúrbio, e sua associação com a qualidade de vida dessas pessoas, para que futuras atividades de conscientização sejam realizadas visando prevenir danos em longo prazo.

Material e Métodos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Rio Verde, a fim de cumprir todos os requisitos exigidos pela Resolução 466/12, sendo aprovado conforme CAAE:70278623.1.0000.5077.

O presente trabalho foi realizado de acordo com as normas apresentadas ao comitê de ética, os estudantes de odontologia que se adequaram aos critérios de inclusão da pesquisa receberam as instruções do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e em seguida foram abordados em dois tempos: primeiramente foram submetidos a um questionário virtual elaborado e disponibilizado na plataforma do Google Forms, com o intuito de captar a autopercepção dos paciente sobre o bruxismo, tanto o do sono quanto o de vigília, além de características socioeconômica e qualidade de vida para associar os dados entre si. Em seguida os paciente foram agendados para exame clínico, onde passaram por uma avaliação que visava buscar sinais sugestivos de bruxismo como: trincas e desgastes nos dentes, perda relevante de estrutura dentária, hipertrofia masseterica a palpação, língua e mucosa da bochecha sulcada, e danos a próteses e restaurações. O exame foi realizado por um único pesquisador, visando reduzir o risco de viés e aumentar a confiabilidade dos resultados.

Uma análise estatística descritiva foi conduzida para visualização de prevalência das variáveis estudadas e busca de associações iniciais entre achados clínicos e auto relatos. O teste qui-quadrado foi utilizado para análise entre as variáveis qualitativas, considerando correlação estatisticamente significativa quando $p < 0,05$.

Resultados e Discussão

Um total de 120 estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde participaram da pesquisa, variando entre 18 e 55 anos e com idade mediana de 21 anos. Nesta população de jovens adultos, 75% foram mulheres e 89% relatam ser solteiros. Em a qualidade de vida e sono, em sua maioria relataram ter bom estado de saúde geral (88%), boa rotina alimentar (66%), sono bom (64%).

Em relação à auto percepção do bruxismo do sono, ou considerando a informação de terceiros que já presenciaram o distúrbio como companheiros, pais, irmãos e amigos, apenas 35% ($n=42$) relataram apresentar o distúrbio. Um número maior de participantes ($n=64$) relatou ter se observado apertar ou ranger os dentes enquanto estava acordado, nas últimas duas semanas (53%). Os resultados deste estudo indicam uma alta prevalência de bruxismo na população universitária, corroborando com achados de estudos anteriores que sugerem uma relação entre o estresse e a atividade repetitiva dos músculos mastigatórios (Bartolucci ML, 2023; Vlăduțu D, 2022). A prevalência elevada de bruxismo, especialmente durante o sono, pode ser explicada pelo ambiente de alta pressão e pelas demandas acadêmicas enfrentadas pelos estudantes, o que está alinhado com a literatura que associa o bruxismo a fatores de estresse e ansiedade (Lobbezoo F, 2018).

Quando questionados sobre sintomas comuns do bruxismo, 24% disseram sentir dor na ATM ou nos músculos da face ao menos três vezes por semana, e 42% sentiam dores de cabeça nesta mesma frequência. Sobre perceber sinais de travamento mandibular ou dificuldades em abrir a boca, 20% manifestaram resposta positiva para isso, e 28% relataram algum tipo de sensibilidade dentária. Por fim, 27% dos estudantes avaliados responderam que seus dentes desgastaram ou que restaurações quebraram nos últimos tempos.

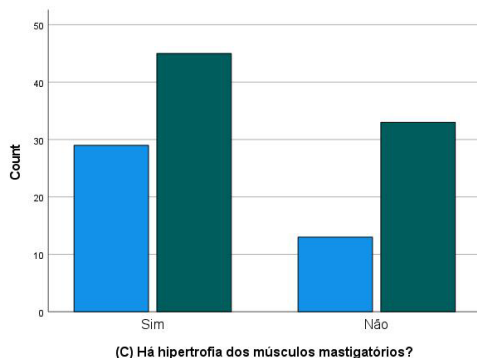
A análise descritiva dos dados de exame clínico, podem ser observadas Quadro 1:

	<i>Sim % (n)</i>	<i>Não % (n)</i>	<i>Não tem restauração ou próteses</i>
<i>Hipertrofia dos músculos mastigatórios</i>	61,7% (74)	38,3% (46)	-----
<i>Reentrância na língua e bochecha</i>	60,8% (73)	39,2% (47)	-----
<i>Desgastes e trincas em nos dentes</i>	78,3% (94)	21,7% (26)	-----
<i>Fraturas ou trincas em restaurações</i>	20% (24)	74,2% (89)	5,8% (7)
<i>Danos em próteses</i>	0	3,3% (4)	96,7% (116)

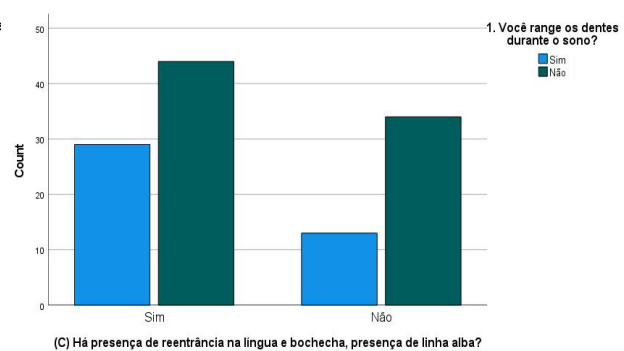
Quadro 1. Distribuição quantitativa dos dados coletados no exame clínico. Fonte: Autoria própria

Ao correlacionar os dados clínicos com os auto relatos, observou-se que 69% dos estudantes que relataram bruxismo durante o sono apresentaram hipertrofia muscular, bem como reentrância na língua e bochecha (Gráficos 1 e 2). Observou-se também que 83% deles exibiram desgaste e trincas em tecidos duros, e 21,4% fraturas ou trincas em restaurações (Gráficos 3 e 4). Essas manifestações são consistentes com a descrição de Shellis et al. (2014), que associam o desgaste oclusal ao atrito constante entre os dentes. A hipertrofia dos músculos mastigatórios também é frequentemente identificada em casos de bruxismo crônico, sugerindo um esforço muscular contínuo, característico desta condição.

Além disso, a alta prevalência de reentrâncias na língua e linha alba reforça a hipótese de que o bruxismo noturno pode estar associado a alterações teciduais, evidenciando sua ação involuntária e repetitiva. Embora o estudo de Beddis H (2018) sugira que tais sinais não sejam indicativos absolutos de bruxismo, eles, quando associados a outros sintomas clínicos, ajudam a compor um diagnóstico mais confiável.

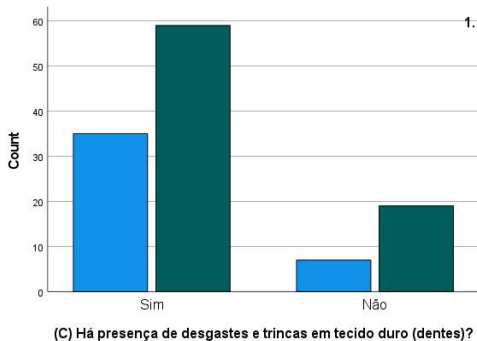


Fonte: Autoria própria



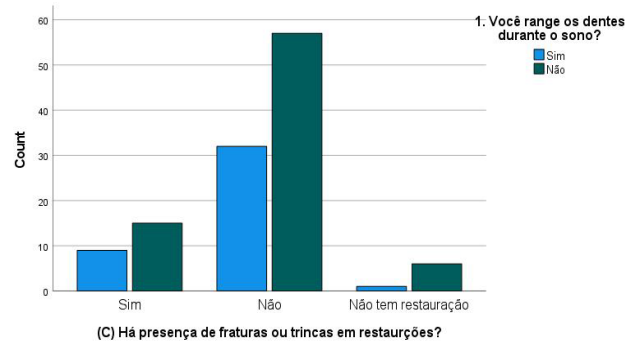
Fonte: Autoria própria

Figura1: Associação entre Bruxismo do Sono e Hipertrofia muscular



Fonte: Autoria própria

Figura 2: Associação entre Bruxismo do Sono e Reentrância na língua e Bochecha



Fonte: Autoria própria

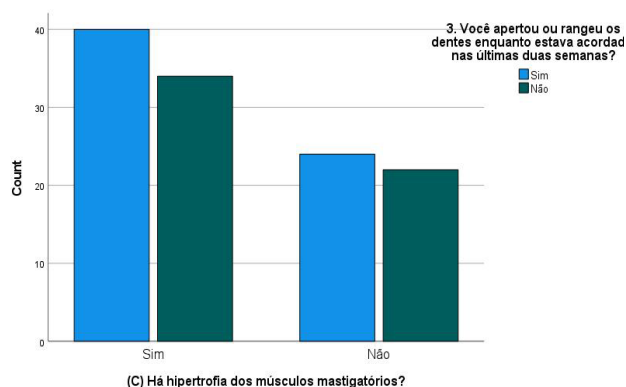
Figura3: Associação entre Bruxismo do Sono e Desgaste e trincas nos dentes

Figura 3: Associação entre Bruxismo do Sono e Fratura ou trincas em restaurações

As associações entre dados de exame clínico e autorrelato de bruxismo em vigília parem ainda mais fortes e preocupantes. Observou-se uma grande relação entre bruxismo em vigília e hipertrofia muscular, com 62% dos participantes que relataram bruxismo em vigília exibindo essa característica. Além disso, 67,2% apresentaram reentrância na língua e linha alba, 87,5% com desgastes e trincas em tecido duro e 23,4% com fraturas ou trincas em restaurações (Gráficos 5, 6, 7 e 8). Para o teste qui-

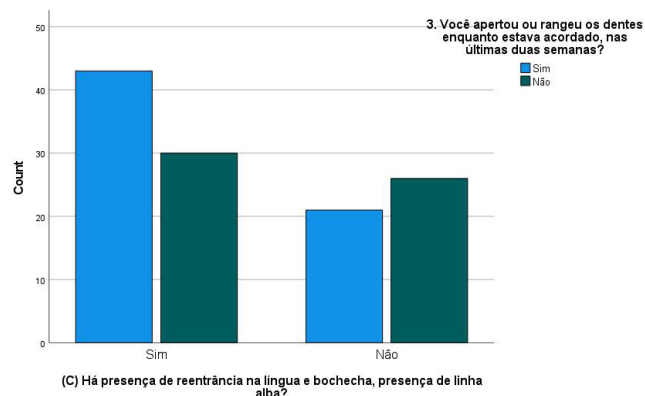
quadrado, a única correlação estatisticamente significativa foi entre bruxismo em vigília e desgastes e trincas nos dentes, com valor $p = 0,009$.

Essa relação sugere que, durante o dia, a conscientização do indivíduo sobre o hábito de apertar os dentes pode ser um fator relevante para intervenções comportamentais. A literatura indica que terapias cognitivas e estratégias de conscientização podem ajudar a reduzir a incidência do bruxismo em vigília, o que não se aplica tão diretamente ao bruxismo do sono, que requer outras abordagens (Genc Demjaha, 2019).



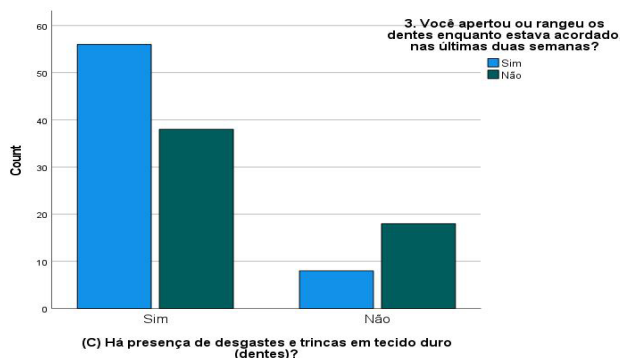
Fonte: Autoria própria

Figura 5: Associação entre Bruxismo em Vigília e Hipertrofia muscular



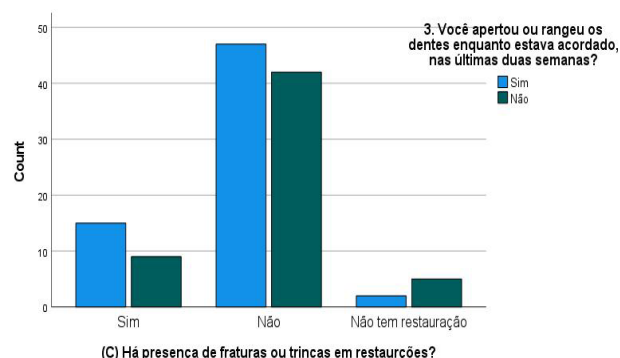
Fonte: Autoria própria

Figura 6: Associação entre Bruxismo em Vigília e Reentrância na língua e Bochecha



Fonte: Autoria própria

Figura 7: Associação entre Bruxismo em Vigília e Desgaste e trincas nos dentes



Fonte: Autoria própria

Figura 3: Associação entre Bruxismo em Vigília e Fratura ou trincas em restaurações

A comparação entre os dados coletados e a literatura revela ainda que o diagnóstico do bruxismo baseado apenas no autorrelato dos pacientes e na avaliação clínica pode ser limitado, uma vez que a polissonografia é considerada o padrão ouro para diagnóstico definitivo (Beddis H, 2018). Entretanto, em ambientes clínicos de rotina, a combinação de questionários, exames clínicos e a observação de sinais como os descritos neste estudo pode ser uma alternativa viável para a identificação de casos potenciais de bruxismo.

Esses achados destacam a necessidade de desenvolver estratégias de conscientização específicas para a população de adultos jovens, considerando o impacto significativo do bruxismo na

saúde bucal e na qualidade de vida em longo prazo. Programas educativos focados em reconhecer os hábitos prejudiciais e em promover a higiene do sono podem ser eficazes em reduzir a prevalência e a severidade do bruxismo entre os estudantes. A implementação dessas estratégias, aliada ao diagnóstico precoce, pode prevenir complicações mais graves, como desgaste dentário acentuado e disfunção da articulação temporomandibular (ATM), conforme apontado na literatura.

Em suma, o estudo reforça a complexidade do bruxismo como uma condição multifatorial e a necessidade de abordagens multidisciplinares para o seu diagnóstico e manejo. A continuidade da pesquisa em populações jovens e a realização de estudos clínicos controlados podem fornecer um entendimento mais aprofundado sobre os mecanismos do bruxismo e as melhores estratégias para seu controle.

Conclusão

Conclui-se através deste estudo que os estudantes da Universidade de Rio Verde apresentam uma prevalência preocupante de bruxismo em vigília e sono com base no seu autorrelato. Embora as causas não tenham sido identificadas, as consequências já observadas indicam que é necessário elaborar estratégias de prevenção visto que observou-se alta prevalência de desgaste dentário, hipertrofia muscular e outros sinais clínicos que requerem conscientização e incentivo ao auto exame e cuidados. Reforça-se a necessidade do diagnóstico precoce e estratégias para minimizar os impactos na qualidade de vida. Intervenções educativas e programas de manejo podem ser eficazes na prevenção dos danos causados pelo bruxismo, contribuindo para a saúde bucal e o bem-estar dos jovens adultos.

Agradecimentos

Agradecimentos ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde que chancelou a execução do projeto e a Faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde.

Referências Bibliográficas

- BARTOLUCCI, M. L. et al. Sleep Bruxism and Orofacial Pain in Patients with Sleep Disorders: A Controlled Cohort Study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 8, p. 2997, Apr. 2023.
- BEDDIS, H.; PEMBERTON, M.; DAVIES, S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. **Brazilian Dental Journal**, v. 225, n. 6, p. 497-501, Sep. 2018.
- DEMJAHA, G.; KAPUSEVSKA, B.; PEJKOVSKA-SHAHPASKA, B. Bruxism Unconscious Oral Habit in Everyday Life. Open Access **Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 7, n. 5, p. 876-881, Mar. 2019
- ELLA, B. et al. Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review **Journal of Prosthodontics**, v. 26, n. 7, p. 599-605, Oct. 2017
- LANDI, N. et al. Quantification of the relative risk of multiple occlusal variables for muscle disorders of the stomatognathic system. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 92, n. 2, p. 190-195, Aug. 2004.
- LOBBEZOO, F. et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 45, n. 11, p. 837-844, Nov. 2018. DOI: 10.1111/joor.12663. Epub 2018 Jun 21
- MACHADO, E.; MACHADO, P.; CUNALI, P. A.; DAL FABBRO, C. Sleep bruxism: Therapeutic possibilities based in evidences. **Dental Press Journal of Orthodontics – SciELO**, v. 16, n. 2, p. 58-64, 2011.
- OĞUZTÜRK, O. et al. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults with Sleep Apnea. **Journal of Clinical Psychology in Medical Settings** (, 24 Nov. 2012.
- RIBEIRO, T. A.; FREITAS, F. C. N. Bruxismo do sono na infância. **Caderno Odontologia UNIFESO**, v. 1, n. 1, p. 101-109, 2020.
- SHELLIS, R. P.; ADDY, M. The Interactions between Attrition, Abrasion and Erosion in Tooth Wear. **Monographs In Oral Science**, v. 25, p. 32-45, 2014.