

BRUXISMO ASSOCIADO AO ESTRESSE

BRUXISM ASSOCIATED WITH STRESS

MARTHA HELENA CASEMIRO MONTEIRO CABRITA¹, MAURÍCIO DONNER JORGE², CARLA CRISTINA NEVES BARBOSA², OSWALDO LUIZ CECILIO BARBOSA^{3*}

1. Acadêmico do curso de graduação do curso Odontologia da Universidade de Vassouras; 2. Professor Mestre da Disciplina de Ortodontia do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras; 3. Professor Mestrando da Disciplina de Implantodontia do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras.

* Rua Lucio Mendonça, 24/705, Centro, Barra do Pirai, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27.123-050. oswaldolcbarbosa@hotmail.com

Recebido em 14/09/2021. Aceito para publicação em 19/10/2021

RESUMO

O bruxismo é a repetição involuntária de movimentos de cerrar ou ranger os dentes. As causas diferem dependendo do tipo de bruxismo, que podem ser do sono ou de vigília, e seus efeitos são semelhantes no organismo. Para ambos os tipos, os pacientes apresentam níveis similares de catecolaminas no organismo, o que relaciona o bruxismo a doenças mentais e ao estado emocional do paciente, fazendo muitos estudiosos atualmente apontarem uma causa neurológica para o bruxismo. Seguindo tal orientação, este trabalho busca aprofundar-se sobre a relação entre bruxismo e estresse através de revisão de literatura. Encontrando fortes indícios que confirmam a inter-relação estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Bruxismo do sono; Estresse emocional; Saúde mental.

ABSTRACT

Bruxism is the involuntary repetition of clenching or grinding your teeth. The causes differ depending on the type of bruxism, which can be sleep or wakefulness, and its effects are similar in the body. For both types, patients have similar levels of catecholamines in the body, which relates bruxism to mental illness and the patient's emotional state, making many scholars currently point to a neurological cause for bruxism. Following this orientation, this work seeks to deepen the relationship between bruxism and stress through a literature review. Finding strong evidence that confirms the interrelation studied.

KEYWORDS: Sleep bruxism; Emotional stress; Mental health.

1. INTRODUÇÃO

Bruxismo do sono é definido pela classificação internacional de distúrbios do sono (ICSD-1997) como doença de movimentos estereotipados e periódicos com ranger ou cerrar de dentes decorrentes da contração rítmica dos masseteres durante o sono em movimentos não-mastigatórios, ou seja, para este conceito o movimento mastigatório involuntário é normal, o que identifica o bruxismo é o excesso em questão da força

empregada e quantidade de vezes que a estereotipia se repete^{1,2}.

Este movimento involuntário parte de um impulso do sistema nervoso central, de momentos em que a atividade parassimpática do sistema nervoso autônomo diminui durante as transições das fases do sono, os chamados microdespertares^{3,4}.

Por ter uma causa de origem neurológica, muitos pesquisadores vêm desenvolvendo estudos que buscam associar estresse e eventos que causem ansiedade ao desenvolvimento de bruxismo e suas crises⁵⁻⁷. Uma dessas hipóteses assume que a partir do gatilho de uma situação ou ambiente estressor, o corpo aciona esta estereotipia como uma forma de reagir ao desgaste emocional e voltar a um estado de equilíbrio⁸.

Este controle pode ser observado nos dois tipos de bruxismo estudados neste trabalho, tanto o bruxismo de vigília, também conhecido como bruxismo diurno, quanto o bruxismo do sono, ou noturno. O primeiro ocorre enquanto o paciente está desperto e o outro, durante o sono. E, apesar de terem suas diferenças, a questão do gatilho emocional e de ser um movimento inconsciente é comum aos dois tipos⁸. Outra classificação é feita a partir da origem do bruxismo, em que é definido como primário ou secundário, sendo este o bruxismo desenvolvido como colateral de outra doença ou condição do paciente enquanto o bruxismo primário não tem origem em outra doença¹.

Ainda que o bruxismo do sono e o de vigília tenham ambos os gatilhos emocionais, a comprovação da relação entre estresse e bruxismo é mais facilmente observada pelos estudiosos no bruxismo de vigília, visto que o bruxismo noturno não é facilmente percebido pelo próprio paciente. No bruxismo noturno é necessário que outros transtornos desencadeados chamem a atenção do bruxômano para que este busque cuidados médicos, ou seja, por estar desperto durante a estereotipia do bruxismo de vigília, o paciente consegue se lembrar se o período de crise e sua correspondência a um momento ou ambiente estressor^{4,5,7,8}.

A partir desta constatação, ou seja, de haver uma possível relação de gatilho entre bruxismo e estresse,

este trabalho propõe revisar a literatura sobre o tema, conforme as palavras-chave indicadas anteriormente, e buscar estudos recentes que discutem a relação “bruxismo x estresse” para confirmar ou refutar a associação estabelecida na hipótese deste trabalho.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Da busca pela palavra “bruxismo”, estão disponíveis 5.380 artigos com a palavra-chave no portal *Google Scholar*, 144 artigos no Scielo e 3.945 artigos no portal PubMed com a tradução “*bruxism*”. Dos selecionados através da palavra-chave, foram escolhidos artigos que fizessem relação os tipos existentes de estresse e de bruxismo publicadas a partir de 1995, incluindo, entretanto, alguns artigos anteriores pela relevância apresentada ao estudo.

Em um segundo momento, a pesquisa se voltou para a questão psicológica do paciente e o recorte exigiu a seleção de artigos com as palavras-chave “bruxismo” e “estresse”, nos mesmos portais já mencionados. Obtendo, então, 956 resultados no *Google Scholar*, 8 resultados no Scielo e 538 no PubMed com a tradução “*bruxism*” e “*stress*”.

Da pesquisa nos portais foram selecionados 26 artigos para representar as considerações sobre a associação entre estresse e crises de bruxismo por terem o mesmo objeto de pesquisa que este artigo, a relação entre emocional e bruxismo, por serem trabalhos descritivos sobre o tratamento de pacientes e/ou pesquisas quantitativas que avaliaram comparativamente pacientes com e sem bruxismo.

3. DESENVOLVIMENTO

O bruxismo é um transtorno motor que parte do sistema nervoso central e pode causar diversos tipos de efeitos físicos no bruxômano, como desgastes dentais, lesões nas estruturas de suporte, desordens da articulação temporomandibular (DTM), dores, ruídos articulares (crepitação), vertigem, sensibilidade pulpar, sons oclusais, periodontite transitória e limitação funcional dos movimentos fisiológicos dos componentes do aparelho estomatognático^{3,9}.

Nos últimos anos, além dos efeitos mencionados, o espectro do bruxismo tem sido entendido em um contexto muito mais amplo, podendo alcançar a musculatura do pescoço e ombro, até mesmo afetar a postura do corpo e causar disfunções de postura e/ou esqueléticas¹⁰. Por este motivo, necessário a intervenção rápida e multiprofissional para controle da parafunção³.

Da literatura acessada, segue o entendimento que refuta possíveis causas morfológicas para o bruxismo. A existência de características oclusais e anatomia das estruturas ósseas da região facial se tornaram de menor importância, até irrelevantes, para determinar se o paciente sofre de bruxismo ou não^{3,4}, de forma que é necessário que o dentista se atente a outros fatores que podem estar relacionados ao desenvolvimento do bruxismo. A parafunção pode estar relacionada a doenças respiratórias, neurológicas, mentais, outros

transtornos do sono e, inclusive, dependência química^{7,11}. Alguns autores afirmam que fumantes têm risco aumentado em duas vezes para desenvolver bruxismo do sono¹¹.

Das doenças que predis põem ao bruxismo secundário, há aquelas que desenvolvem disfunções na concentração de catecolaminas no organismo do paciente, como vamos discutir a frente. Essas catecolaminas formam neurotransmissores relacionados à relaxamento e tensão. Altas taxas desses neurotransmissores são encontradas em pacientes com doença de Parkinson, doença de Huntington, síndrome Shy-Drager, distonia oromandibular, discinesia oral tardia, síndrome de Gilles de la Tourette, espasmos hemifaciais, acatisia, distonia tardia e hemorragia cerebelar, fibromialgia, atrofia olivopontocerebelar, hiperatividade e déficit de atenção, síndrome de Rett, esquizofrenia, transtorno do estresse pós-traumático e bulimia nervosa. Disfunção também encontrada em bruxômanos⁶.

A causa mais apontada para o bruxismo atualmente é a questão dos ciclos de sono, e por isso considerando o bruxismo um transtorno de sono, ou mesmo um transtorno neuromotor, quanto ao bruxismo noturno. Em um bruxômano há divergências no sistema nervoso central que provoca os microdespertares e a movimentação involuntária da mandíbula¹¹⁻¹³.

O sono normal possui uma arquitetura claramente definida: estágios 1, 2, 3 e 4 de sono não REM (Rapid Eye Movements- rápido movimentos dos olhos), seguidos pelo sono REM. Durante o tempo total de sono, normalmente ocorrem de 4 a 6 ciclos bifásicos com duração de 90 a 100 minutos. Cada ciclo é composto pelas fases de sono não REM, com duração de 45 a 85 minutos, e pela fase de sono REM, que dura de 5 a 45 minutos. Os episódios de bruxismo ocorrem principalmente durante os estágios 1 e 2 do sono não REM e estão associados a episódios de microdespertar. [...] Rugh, Harlan (1988) afirmaram que, embora os episódios de BS pareçam ocorrer no estágio 2 do sono não REM e durante atividades de microdespertar, os episódios que ocorrem durante o sono REM podem ser mais danosos as estruturas orais¹⁴.

No geral, os movimentos mastigatórios são comuns durante o sono, em qualquer pessoa. Este fenômeno é denominado atividade mastigatória muscular rítmica do sono. A diferença para os bruxômanos está na maior incidência da atividade mastigatória e movimentos 30% mais fortes¹⁰.

A incidência do microdespertar está associada à alta frequência da atividade muscular mastigatória. A magnitude dos episódios de atividade muscular mastigatória rítmicas - como início mais rápido da aceleração do ritmo cardíaco, maior atividade do eletromiografia e uma maior força do contato dentário com ranger de dentes; é o que difere os indivíduos com bruxismo do sono dos indivíduos sem¹¹⁻¹⁵.

Mesmo com os apontamentos sobre a questão dos microdespertares, os pesquisadores ainda são reticentes

em descartar outras possíveis causas para o bruxismo. Há ainda diversas outras relações que precisam ser aprofundadas para que se possa apontar definitivamente o funcionamento e origem do bruxismo¹⁶.

O diagnóstico geralmente se dá pelas queixas ou problemas secundários que aparecem através de entrevista e uma análise do dentista clínico sobre desgastes na arcada do paciente. O exame de polissonografia, que inclui os canais de eletroencefalograma e eletromiografia, é recomendado para se ter certeza no diagnóstico, pois os episódios de mastigação rítmica buscados durante o sono e as fases de microdespertares são percebidas através desse exame^{8,11,14,17}.

Vale também salientar que para o bruxismo é possível o controle de danos. Não é conhecida uma cura ou forma de interromper a parafunção. O tratamento visa impedir o desgaste, a dor e consequências graves, e através de tratamento multifatorial, incluindo o psicológico e neurológico, diminui a ação e frequência das crises¹².

Fica a cargo do profissional estar atento a atividade da parafunção para indicar cuidados e os exames descritos em caso de dúvida persistente. A atividade involuntária de ranger ou ato mastigatório como parte de um reflexo do paciente desperto ou dormindo tem capacidade de provocar danos diversos e sérios ao organismo, independente de ser do tipo de vigília ou do sono⁹.

4. DISCUSSÃO

Por definição, segundo a Associação Americana de Psicologia, estresse é definido como “resposta fisiológica ou psicológica a estressores internos ou externos”. Tais respostas podem envolver aumento da hiperatividade neuromuscular, redução da taxa de secreção salivar durante o sono e a vigília e consequentemente aumento de episódios de atividade musculares mastigatórias rítmicas e de ranger de dentes durante o sono baseados em gatilhos de ansiedade, tensão, emoções negativas, frustrações, pressão social, ambiente de competitividade, ansiedade e neuroses, questões constantemente relatadas em pacientes com bruxismo^{1,5}.

Como mencionado, a literatura afirma que uma das possibilidades do bruxismo secundário surge a partir de doenças mentais, ao mesmo tempo que o próprio bruxismo causa nos pacientes ansiedade, estresse e gera sintomas psicossomáticos, ou seja, há a construção de um ciclo danoso ao paciente. E, ainda que um assunto controverso, os trabalhos pesquisados apontam para a confirmação desse entendimento^{1,2,15,17}. Cientificamente ensina-se que portadores de bruxismo do sono tem uma chance 1,3 vezes maior de desenvolver ansiedade, comparada a população no geral¹⁸.

Em um estado aumentado de ansiedade em indivíduos com bruxismo acontece quando estímulos nociceptivos alcançam o sistema nervoso central, e são

direcionados não apenas para o córtex cerebral, mas também para o sistema límbico, que alcançam e influenciam sensações de dor a nível emocional. Em outras palavras, a dor é causada por uma complexa cadeia de interações nas estruturas superiores do cérebro^{16,18-19}. Isso não surpreende, visto que há uma correlação entre estados psicoemocionais e a origem de diferentes disfunções a nível gastrointestinal, muscular, ou cerebral enquanto forma do organismo lidar e responder a ameaças físicas e emocionais²⁰⁻²¹.

A “fase de alarme” corresponde a esta ativação rápida neuro-hormonal, preparando o corpo para luta ou fuga. Sucede em geral uma “fase de resistência” de adaptação do organismo ao agente estressor limitador de consequências patológicas. Este processo de controle da homeostasia pelo sistema nervoso central é designado de alostasia. Contudo, por várias razões, este processo de retoma da homeostasia pelo SNC pode não ser bem-sucedido. Instala-se então o que se designa de sobrecarga alostática e um stress crônico ou “fase de exaustão”, o principal correlato para o desenvolvimento da maioria das patologias associadas ao stress emocional^{22,23}.

Diferente do bruxismo do sono, o bruxismo de vigília tem outra origem. Este tipo de bruxismo “é caracterizado por uma atividade semi voluntária da mandíbula, de apertar os dentes enquanto o indivíduo se encontra acordado, diferente do bruxismo noturno que se apresenta como a parafunção mencionada no início do trabalho. Apesar de suas diferenças enquanto funcionamento e origem no organismo, há gatilhos em comum causados por estressores e os efeitos no corpo podem ser muito similares, visto o tipo de movimento que ambos exercem, ainda que com menos força no bruxismo de vigília¹¹.

Reforçando as associações já feitas entre a doença e questões emocionais, estudiosos apresentaram um estudo de Clark que verificava o bruxismo de pacientes através de exames de urina e análise das catecolaminas, associação já mencionada acima. O estudo apontou que os níveis mais altos de adrenalina e noradrenalina foram encontrados em pacientes com bruxismo considerado severo. Aponta-se então que o mesmo aconteceria em um indivíduo sob estresse, de forma que tanto o bruxômano quanto alguém sob estresse apresentam forte presença de cortisol na saliva e catecolaminas na urina^{17,22}.

Em algumas pesquisas realizadas em crianças que tinham características de dificuldade de relacionamento, questões emocionais, irritabilidade e ansiedade, foi utilizado entrevistas para determinar se o paciente era bruxômano. A tendência encontrada foi a de conseguir observar uma relação entre estresse e questões emocionais, mas de forma pouco específica. Inclusive citando a questão das catecolaminas^{5,18,19,22-25}.

Em uma tese, foi proposta uma avaliação neuro-comportamental para analisar indivíduos com bruxismo noturno primário, através de questionários, exames clínicos e coleta de sinais dos músculos masseter durante o sono com o dispositivo BiteStrip®. Foram 15

pacientes bruxômanos e 15 não, participando do grupo de controle. Dos relatos, 97% do grupo experimental relatou ter uma rotina estressante²².

A pesquisa realizada na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa com 35 pacientes apresentou, diferente dos outros trabalhos estudados, uma correlação entre bruxismo e estresse mais sutil. Não ficou apontada relação direta entre ansiedade e bruxismo, entretanto os indivíduos entrevistados que apontaram maior grau de ansiedade tinham maior número de diagnósticos de bruxismo misto²⁶.

A acupuntura pode ser utilizada como terapia alternativa para o controle da dor no tratamento de pacientes com bruxismo, pois se trata de um método terapêutico que é capaz de diminuir a atividade dos músculos mastigatórios em repouso nos pacientes portadores de cefaleia miogênica¹³.

Até o presente momento não há provas da redução de sintomas de bruxismo possam ser diminuídos ou removidos a partir de remoção de interferências oclusais ou por métodos de equilíbrio dessa oclusão. Intervenções morfológicas são, a partir dessas conclusões, menos indicadas, principalmente se forem a única intervenção proposta^{21,22}.

Em um caso clínico apresentado em 2019, o paciente foi tratado com placa oclusal e acompanhamento psicológico, obtendo bons resultados. Mais um exemplo de uma combinação pouco invasiva e de bons resultados²¹.

Como dito, os tratamentos para controle de bruxismo são diversos e tem resultados satisfatórios: placa de proteção, aplicação de botox, medicamentos, entre outros, mas nenhum tratamento exclusivamente produz resultados positivos, sendo sempre um somatório e pensado para cada paciente segundo as orientações anteriores de ser um tratamento reversível e de baixo impacto²⁰.

Segundo os estudos observados durante esta pesquisa, é perceptível a tendência para confirmar a associação entre bruxismo e estresse, até pela associação entre questões emocionais, doenças mentais, catecolaminas e controle de movimentos. Entretanto, a pesquisa não aponta decisivamente a associação ou apresenta dados conclusivos sobre o tema.

Outro estudo realizado em 2016, uma revisão bibliográfica sobre catecolaminas, bruxismo e estresse é concluído no mesmo sentido, com a impossibilidade de confirmar a questão. E, inclusive, apontando a existência de estudos que desacreditam a questão da ansiedade e bruxismo⁷.

O sono é um momento muito importante para a vida humana e cerca de um terço da vida será em estado de repouso. Tendo poder de influenciar condições físicas, psicológicas e sociais. Trabalhar a qualidade do sono das pessoas é promover alterações diretas à qualidade de vida.

5. CONCLUSÃO

Através deste estudo foi percebido uma forte

tendência a associar bruxismo, tanto o de vigília quanto o do sono, a situações de estresse e a doenças mentais, que também tem gatilhos em estressores.

Infelizmente, a associação não pode ser mais forte, do que a apresentada, pois os meios de pesquisa focam no bruxismo de vigília, por exemplo, o próprio paciente ter consciência da estereotipia, diferente do bruxismo de sono, que precisa de um acompanhamento maior para análise do sono e ambiente. Como a origem dos dois bruxismos é diferente, a constatação associando os dois tipos a estresse, apesar de forte, se torna menos consolidada.

Faz-se necessário maior investimento no estudo sobre bruxismo no geral, para que a relação entre bruxismo, quanto aos dois tipos, e estresse fiquem consolidados. Assim, os tratamentos e cuidados ao bruxômano podem ser mais incisivos e obter resultados mais rápidos e efetivos.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Aloé F, Gonçalves LR, Azevedo A, Barbosa RC. Bruxismo durante o sono. *Rev. Neurociências*. 2003; 11(1):4-17.
- [2] Leles CR, Melo M. Bruxismo e apertamento dental: uma conduta clínica racional. *ROBRAC*. 1995; 5(15):22-26.
- [3] Primo PP, Miura CSN, Boleta-Cerando DCF. Considerações fisiopatológicas sobre bruxismo. *Arq. Ciênc. Saúde*. 2009; 13(3):263-266.
- [4] Farias Neto A, Andrade BL, Cunha RCB, Vilanova LSR, Lemos JC. Tratamento do bruxismo com toxina botulínica tipo A – relato de caso. *Full Dent Sci*. 2017; 9(33):101-105.
- [5] Pryzstanska A, Jasielska A, Ziarko M, Pobudek-Radzikowska M, Maciejewska-Szaniec Z, Prylińska-Czyzewska A, et al. Psychosocial Predictors of Bruxism. *BioMed Research International*. 2019; 1(1):1-9. DOI <https://doi.org/10.115/2019/2069716>.
- [6] Alencar MJS, Martins BMC, Vieira BN. A relação do bruxismo com a dopamina. *Rev bras odontol*. 2014; 71(1):62-66.
- [7] Cruz TMM, Falci SGM, Galvio EL. Association between bruxism and salivary cortisol levels: A systematic review. *Int J Odontostomat*. 2016; 10(3):469-474.
- [8] Haggiag A, Speciali JG. A new biofeedback approach for the control of awake bruxism and chronic migraine headache: utilization of an awake posterior interocclusal device *Arq Neuropsiquiatr*. 2020; 78(7):397-402. DOI <https://doi.org/10.1590/0004-282X20200031>.
- [9] Lima MCG, Santos APC, Nunes Filho EO, Bezerra RL, Figueiredo RJA. A parafuncionalidade do bruxismo: da intervenção terapêutica multiprofissional ao uso da placa miorelaxante. *Braz J Hea Rev* 2020; 3(4):8910-8918. DOI <https://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n4-136>.
- [10] Teixeira SAF, Sposito MMM. A utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura. *Rev bras odontol*. 2013; 70(2):202-204.
- [11] Macedo CR. Bruxismo do Sono. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial*. 2008; 13(2):1-7. DOI <https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000200002>.
- [12] Pontes LS, Prietsch SOM. Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Rev bras*

- epidemiol. 2019; 22:1-11. DOI <https://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190038>.
- [13] Santos J, Recco P, Mota G, Holanda AV, Santos Junior VE. Tratamento da dor orofacial através da acupuntura em pacientes com bruxismo: um estudo de revisão. *RFO*.2017; 22(1):96-100. DOI <https://dx.doi.org/10.5335/10.5335/rfo.v22i1.6494>.
- [14] Coelho JPS, Luce SC, Carvalho ALA, Oliveira AEF. Bruxismo do sono e sua associação com distúrbios do sono em policiais. *Cienc Odontol Bras*. 2009; 12(1):31-36.
- [15] Amorim CSM, Vieira GF, Firsoff EFO, Frutuoso JRC, Puliti E, Marques AP. Symptoms in different severity degrees of bruxism: a cross-sectional study. *Fisioter. Pesqui*. 2016; 23(4):423-430. DOI <https://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/15988723042016>.
- [16] Alves AC, Alchieri JC, Barbosa GAS. Bruxism, masticatory implications and anxiety. *Acta Odontol. Latinoam*. 2013; 26(1):15-22.
- [17] Morais DC, Oliveira AL, Monteiro AA, Alencar MJS. Bruxismo e sua relação com o sistema nervoso central: revisão de Literatura. *Rev bras odontol*. 2015; 72(1):62-65.
- [18] Saczuk K, Lapinska B, Wilmont P, Pawlak L, Lukomska-Szymanska M. Relationship between sleep bruxism, perceived stress, and coping strategies. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019; 16:1-11. DOI <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph16173193>. PUBMED: 31480550; PMCID: PMC6747300.
- [19] Oliveira MT, Bittencourt ST, Marcon K, Destro S, Pereira JR. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res* [online]. 2015; 29(1):1-5. DOI <https://dx.doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0024>.
- [20] Machado E, Machado P, Cunali PA, Dal Fabbro C. Bruxismo do sono: possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. *Dental Press J Orthod*. 2011; 16(2):1-9. DOI <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.1590/S2176-94512011000200008>.
- [21] Santos WB, Araújo LEB, Bomfim LM, Rocha WG, Peixoto FB, Fernandes KJM. Bruxismo e mucosa mordiscada relacionada à possível ansiedade: relato de caso. *Rev da AcBO*. 2019; 8(2):42-46.
- [22] Azevedo MR. Padrão neuro-comportamental do bruxismo do sono [tese]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2018.
- [23] Rossi SC. O bruxismo associado ao stress [dissertação]. Almada: Instituto Universitário Egas Moniz; 2020.
- [24] Brancher LC. Problemas sociais, emocionais e comportamentais e bruxismo do sono em escolares [dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2019.
- [25] Polmann H. Associação entre bruxismo do sono e sintomas de estresse em adultos: uma revisão sistemática com meta-análise [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2020.
- [26] Lourenço, CSS. Bruxismo e ansiedade: estudo observacional [mestrado]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2019.