



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE**

ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES

**BRUXISMO DE VIGÍLIA – DIAGNÓSTICO E MANEJO: UMA REVISÃO DE
ESCOPO**

CAMPINA GRANDE - PB

2021

ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES

**BRUXISMO DE VIGÍLIA – DIAGNÓSTICO E MANEJO: UMA REVISÃO DE
ESCOPO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde.

Área de concentração: Estudos aplicados ao campo de Avaliação de Tecnologias em Saúde

Orientadora: Prof.^a. Dr^a. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro

CAMPINA GRANDE - PB

2021

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M538b Mendes, Ana Cláudia Dantas.
Bruxismo de vigília - diagnóstico e manejo [manuscrito] :
uma revisão de escopo / Ana Cláudia Dantas Mendes. - 2021.
68 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Profissional em Ciência e
Tecnologia em Saúde) - Universidade Estadual da Paraíba,
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro
, Departamento de Odontologia - CCBS."

1. Bruxismo de vigília. 2. Odontologia. 3. Músculos da
mastigação. I. Título

21. ed. CDD 617.6

ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES

**BRUXISMO DE VIGÍLIA – DIAGNÓSTICO E MANEJO: UMA REVISÃO DE
ESCOPO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde.

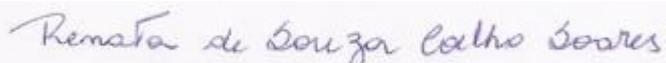
Área de concentração: Estudos aplicados ao campo de Avaliação de Tecnologias em Saúde

Aprovada em: 18/10/2021

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Renata de Souza Coelho Soares
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Carina Ferreira Pinheiro
Pós-doutoranda na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

AGRADECIMENTOS

Dedico esse trabalho primeiramente à minha família, que forneceu o alicerce necessário para essa jornada.

À minha mãe, Maria José, sempre tão presente e amorosa, mesmo nos momentos de maior dificuldade, não desanima, trazendo sempre uma solução.

Ao meu pai, José Henrique (*in memoriam*), tenho certeza que estaria muito feliz com essa minha vitória.

Ao meu esposo Caio Graco, meu maior incentivador. Sabia que esse título era um sonho, que foram muitos percalços, e não me deixou desistir. Obrigada meu amor.

Às minhas filhas, Maitê e Maria, uma delas, nascida durante o mestrado. Vocês são a razão da minha existência!

À minha irmã Karina e minhas amigas, Ednara, Luciana, Mariana, Maura e Verônica, por ouvirem os desabafos, as dificuldades e as conquistas ao longo desse período. Obrigada pelas palavras de apoio e fé.

Agradeço imensamente à minha orientadora, Ana Isabella, por todo conhecimento transmitido, pela sua compreensão e por me ver não apenas como uma aluna, mas também como uma mãe, uma filha, uma esposa e uma profissional. Muito obrigada!

Às professoras Renata e Carina, por participarem da banca e pelas contribuições desde a qualificação.

Ao futuro colega de profissão, João Mikael, que aceitou ser o segundo revisor desse trabalho, sendo fundamental para a sua execução.

E por fim, aos professores, funcionários e colegas de turma do NUTES, que fizeram parte de toda essa trajetória.

RESUMO

O Bruxismo é considerado um comportamento que envolve uma variedade de atividades da mandíbula, de etiologia multifatorial, apresentando grande importância clínica. Definido como atividade muscular mastigatória repetitiva, caracterizada pelo aperto ou ranger dos dentes e/ou por projetar ou tensionar a mandíbula, sendo classificado como bruxismo do sono (BS) e bruxismo de vigília (BV). As causas, mecanismos e efeitos do bruxismo ainda geram incertezas, podendo níveis mais elevados da atividade dos músculos mastigatórios aumentar o risco de consequências negativas para a saúde oral. O objetivo desta revisão de escopo foi investigar e delinear o conteúdo existente na literatura sobre o diagnóstico e o manejo de pacientes com BV. Foram incluídos estudos de revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e não randomizados, estudos de coorte, caso-controle, transversais e série de casos, sem restrição de língua e ano de publicação. A pesquisa foi conduzida nas seguintes bases de dados: Medline/PubMed, LILACS/BVS e Cochrane Library. A busca na literatura cinzenta foi realizada no *Google Scholar*, BDTD e uma pesquisa nas listas de referências citadas nos estudos incluídos. Dois revisores analisaram de maneira independente os artigos encontrados considerando os critérios de elegibilidade pré-estabelecidos. Inicialmente, foram selecionados 968 estudos por título e resumo, destes, 69 foram incluídos para leitura de texto completo. Ao final, onze estudos englobaram essa revisão e um mapeamento dos dados foi realizado. A partir de uma análise descritiva dos resultados, pôde-se observar que o autorrelato e o Método Ecológico de Avaliação (EMA) foram as abordagens mais utilizadas para o diagnóstico, e a associação dessas duas formas se mostrou promissora para a detecção mais próxima do BV definitivo. Os fatores psicossociais e o cronotipo noturno estavam relacionados ao BV, indicando a importância da investigação desses durante a avaliação do BV. Em relação ao manejo, o Método Ecológico de Avaliação/ Método Ecológico de Intervenção, demonstrou bons resultados na redução dos comportamentos associados ao BV, por meio da terapia cognitivo-comportamental. Dessa forma, esta revisão de escopo pode elucidar o que a literatura científica apresenta sobre o diagnóstico e o manejo do BV até o momento, mas enfatizando que evidências mais robustas sobre esses aspectos devem ser desenvolvidas e aprimoradas, através da padronização dos métodos de avaliação, de estudos que

envolvam populações diversas e que correlacionem a atividade eletromiográfica diurna dos músculos mastigatórios com a frequência dos comportamentos do BV.

Palavras-chave: Bruxismo de vigília. Odontologia. Revisão de escopo

ABSTRACT

Bruxism is considered a behavior that involves a variety of jaw's activities, with multifactorial etiology and great clinical importance. Defined as repetitive masticatory muscle activity, characterized by clenching or grinding the teeth and/or by bracing or thrusting the jaw, being evaluated as sleep bruxism (SB) and awake bruxism (AB). The causes, mechanisms and effects of bruxism are still unclear, and excessive levels of masticatory muscle activity may increase the risk of negative consequences for oral health. The aim of this scoping review was to investigate and outline the existing content of literature on the diagnosis and management of AB's patients. Studies of systematic reviews, randomized and non-randomized clinical trials, cohort, case-control, cross-sectional and case series studies, without language restriction and year of publication, were included. The research was conducted in the following databases: Medline / PubMed, LILACS / VHL and Cochrane Library. Research of gray literature was performed on Google Scholar, BDTD, and one research of reference lists in included studies was performed. Two blindly reviewers analyzed the articles considering the pre-selected eligibility criteria. Initially, 968 studies were selected by title and abstract, of which 69 were included for completed text reading. In the end, eleven studies encompassed this review and a mapping of data was performed. From a descriptive analysis of the results, it can note that self-report and Ecological Momentary Assessment (EMA) were the most used methods for diagnosis, and the combination of these two forms of approach provided promising for closer detection of definitive AB. Psychosocial factors and nocturnal chronotype were related to AB, indicating the importance of their investigation during AB evaluation. Regarding management, the Ecological Momentary Assessment / Ecological Momentary Intervention, exhibited good results in reducing the behaviors associated with AB, through cognitive-behavioral therapy. Therefore, this scoping review can highlight what the scientific literature presents on the diagnosis and management of AB until now, but emphasizing more powerful evidence on these aspects should be developed and enhanced, through the standardization of the evaluation methods, of studies involving diverse populations and that correlate the diurnal electromyographic activity of the masticatory muscles with the frequency of the AB behaviors.

Keywords: Awake Bruxism. Dentistry. Scoping Review

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma de pesquisa da literatura e critérios de seleção (adaptado de <i>PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses statement</i>).....	21
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sumário das principais características dos estudos elegíveis para análise descritiva.....	22
--	----

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ATM – Articulação Temporomandibular
ATS – Avaliação de Tecnologias em Saúde
BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BS – Bruxismo do Sono
BV – Bruxismo de Vigília
BVS – Biblioteca Virtual em Saúde
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
COVID-19 - Coronavírus
DeCs – Descritores em Ciências da Saúde
DTM – Disfunção Temporomandibular
EMA – Ecological Momentary Assessment
EMG – Eletromiografia
EMI – Ecological Momentary Intervention
LILACS – Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe
MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MeSH - Medical Subject Headings
MVC - Maximum Voluntary Contraction
OBC – Oral Behavior Checklist
OMS - Organização Mundial da Saúde
PBE - Prática Baseada em Evidências
PCC – População, Conceito, Contexto
PMT – Partial Measurement Time
PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses statement
PRISMA-ScR - Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses statement—extension to scoping reviews
ScR – Scoping Review
SNC – Sistema Nervoso Central
STAB - Standardized Tool for the Assessment of Bruxism
TMT - Total Measurement Time

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	16
2.1	Objetivo Geral.....	16
2.2	Objetivos específicos.....	16
3	MÉTODOS.....	17
3.1	Protocolo e Registro.....	17
3.2	Crítérios de elegibilidade dos estudos.....	17
3.2.1	<i>Crítérios de Inclusão</i>	17
3.2.2	<i>Crítérios de exclusão</i>	17
3.3	Estratégia de busca.....	18
3.4	Seleção dos artigos.....	18
3.5	Mapeamento dos dados.....	19
4	RESULTADOS.....	20
4.1	Seleção dos estudos.....	20
4.2	Características dos estudos incluídos.....	20
4.3	Resumo das evidências.....	26
5	DISCUSSÃO.....	30
5.1	Limitações.....	33
5.2	Lacunas de conhecimento e sugestões para estudos futuros.....	33
6	CONCLUSÃO.....	34
7	FINANCIAMENTO.....	35
	REFERÊNCIAS.....	36
	APÊNDICE A (ESTRATÉGIA DE BUSCA).....	40
	APÊNDICE B (FICHA PADRONIZADA).....	42
	APÊNDICE C (FICHAS CATALOGADAS).....	43
	APÊNDICE D (LISTA DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS E RAZÃO PARA EXCLUSÃO).....	59
	APÊNDICE E (REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS).....	61
	ANEXO A (LISTA DE VERIFICAÇÃO- PRISMA- SCR).....	66
	ANEXO B (REGISTRO NA PLATAFORMA OPEN SCIENCE	

1 INTRODUÇÃO

Bruxismo é um termo genérico (guarda-chuva), agrupador de um amplo espectro de atividades da mandíbula, de etiologia multifatorial e de relevância clínica (MANFREDINI et al., 2019). Em 2013, um grupo de especialistas obteve, através de um consenso internacional, uma definição simples e pragmática de bruxismo: forma de atividade muscular mastigatória repetitiva, caracterizada pelo aperto ou ranger dos dentes e / ou por projetar ou tensionar a mandíbula (LOBBEZOO et al., 2013). Essa atividade muscular é, principalmente, regulada pelo Sistema Nervoso Central (SNC), e não periféricamente, ou seja, não causada por fatores anatômicos, como certas características de oclusão e articulação temporomandibular (ATM), e que pode envolver mais do que contato dentário (LOBBEZOO et al., 2012).

Um novo consenso internacional foi publicado em 2018, recomendando que o termo único para bruxismo fosse substituído por duas definições distintas: o bruxismo do sono (BS), que consiste numa atividade muscular mastigatória enquanto se dorme, caracterizado como rítmico (fásico) ou não rítmico (tônico) e; o bruxismo de vigília (BV), uma atividade dos músculos mastigatórios durante a vigília, caracterizado pelo contato dentário repetitivo ou contínuo e/ou por tensionar ou projetar a mandíbula. Os bruxismos do sono e de vigília não são considerados distúrbios do movimento ou do sono em indivíduos saudáveis, uma vez que as pessoas podem apresentar diferenças na resiliência tecidual e na atividade muscular, que podem ser vantajosas para uns e desvantajosas para outros (LOBBEZOO et al., 2018).

Níveis mais elevados da atividade dos músculos mastigatórios aumentam o risco de consequências negativas para a saúde oral, como, por exemplo, dor muscular na mastigação, nas ATMs, desgaste dentário mecânico extremo e complicações nas reabilitações protéticas (MANFREDINI; LOBBEZOO; 2009; MANFREDINI; POGGIO; LOBBEZOO, 2014; RAPHAEL; SANTIAGO; LOBBEZOO, 2016). Sendo assim, o bruxismo deve ser considerado um comportamento indicador de fator de risco e/ou de proteção com consequências clínicas (LOBBEZOO et al., 2018).

As causas, mecanismos e efeitos do bruxismo ainda geram incertezas. A prevalência relatada de bruxismo tem uma variação muito grande (2,7–57,3% para o bruxismo de vigília e 4,1–59,2% para o bruxismo do sono). Uma estimativa precisa do bruxismo é problemática devido às diferentes estratégias de diagnóstico, populações não representativas e condições de comorbidade que podem atuar como variáveis de

confusão (MANFREDINI et al., 2013).

O consenso internacional de 2018 sugere um sistema de classificação para o bruxismo de vigília e do sono, graduando em: possível (baseado apenas no autorrelato positivo), provável (baseado na inspeção clínica positiva, com ou sem o autorrelato positivo) e definitivo (avaliação instrumental positiva, com ou sem o autorrelato e/ou a inspeção clínica positivos) (LOBBEZOO et al., 2018).

A avaliação do BV, através da abordagem instrumental, segundo Lobbezoo et al. (2018) e Manfredini et al. (2020a), deverá ser baseada nas gravações da atividade muscular mastigatória, por meio da EMG e do registro da frequência dos relatos através do Método Ecológico de Avaliação (*Ecological Momentary Assessment – EMA*).

O *EMA* se refere a um relato em tempo real de um comportamento, um sentimento ou qualquer outra condição em estudo. O avanço da tecnologia inaugurou uma nova era para o *EMA*. Nesse contexto, um aplicativo de *smartphone*, o *BruxApp*® (*BruxApp Team, Pondera, Italy*), foi desenvolvido como um Método Ecológico de Avaliação para o BV e seus possíveis sintomas associados. Os usuários recebem vários alertas com frequência aleatória durante o dia e são solicitados a responder sim ou não sobre oito itens principais (apertamento dentário, contato dentário, tensão/contração muscular, ranger de dentes, presença de dor não-dentária, dor nos dentes, dor ao mover a boca e dificuldade em abrir a boca), sendo informados de que o *BruxApp* tem como objetivo ajudá-los a desenvolver a consciência e o conhecimento do seu próprio sistema estomatognático, coletar dados para fins de diagnóstico, bem como atuar através de uma estratégia de biofeedback para reduzir o BV (MANFREDINI; BRACCI; DJUKIC, 2016).

O manejo do bruxismo deve seguir três princípios básicos: 1) o bruxismo pode ser um comportamento que não necessita de tratamento (MANFREDINI et al., 2016); 2) as indicações para tratar o bruxismo são baseadas principalmente na presença de supostas consequências clínicas negativas e; 3) o bruxismo é sempre um sinal de uma ou mais condições subjacentes. Assim, ao menos que a causa específica seja identificada, o tratamento é orientado para a gestão de supostas consequências clínicas (MANFREDINI et al., 2015).

Fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida foram associados com o aumento da suscetibilidade à ocorrência do bruxismo de vigília em diferentes faixas etárias (MANFREDINI; LOBBEZOO, 2009). A literatura mostrou que relatos deste

comportamento podem ocorrer em aproximadamente 22-36% da população, com maior prevalência em indivíduos mais jovens (MANFREDINI et al., 2013; SERRA-NEGRA et al., 2014). Além disso, o bruxismo de vigília está associado com o aumento da presença de disfunção temporomandibular (DTM) dolorosa, que pode reduzir a qualidade de vida (REISSMANN et al., 2017).

O bruxismo de vigília foi associado à ansiedade moderada / alta e ao estresse. Isso está de acordo com a noção comum do papel dos fatores psicossociais, especialmente o estresse, nesse comportamento (MANFREDINI et al., 2013).

Em março de 2020, o surto do novo coronavírus (COVID-19) foi declarado como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e, desde então, tem sido considerado uma emergência de saúde pública mundial. O distanciamento social e auto-isolamento voluntário, embora necessários, podem ter um impacto adverso na saúde mental. As consequências da pandemia possuem proporções imensas na sociedade como um todo, afetando, sobretudo, a economia, a vida social e a saúde pessoal e coletiva. Tais situações podem aumentar os níveis de estresse e ter efeitos psiquiátricos negativos (HAIDER; TIWANA; TAHIR, 2020).

Fatores psicológicos associados à pandemia podem estar relacionados a um maior risco de desenvolver, piorar e perpetuar o bruxismo (principalmente o bruxismo de vigília) e as desordens temporomandibulares. Portanto, é esperado um aumento da prevalência dessas condições a curto e longo prazo (ALMEIDA-LEITE; STUGINSKI-BARBOSA; CONTI, 2020). O bruxismo pode estar relacionado à fraturas e desgastes de dentes e restaurações, como também dor na região orofacial, interferindo na saúde bucal e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos pacientes (CONTI, 2021).

O conhecimento sobre a prevalência e o curso natural do bruxismo de vigília é escasso e fragmentado, uma vez que os dados são obtidos apenas a partir de autorrelatos retrospectivos, e o baixo nível de consciência dos pacientes que apresentam esse comportamento representam um desafio para clínicos e pesquisadores (GOLDSTEIN; CLARK, 2017; MANFREDINI et al., 2020a).

Até o momento, a literatura disponível sobre etiologia, diagnóstico e manejo de pacientes com bruxismo de vigília, especificamente, não é vasta como nos estudos sobre o bruxismo do sono, o que torna a prática clínica prejudicada para tal avaliação e tomada de decisão. Neste sentido, as revisões de escopo (ScR) são uma ferramenta da Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) e podem ser, particularmente,

relevantes para áreas com evidências emergentes, em que a escassez de ensaios clínicos randomizados se torna difícil para os pesquisadores realizarem revisões sistemáticas. Os estudos de escopo são ideais, porque os pesquisadores podem incorporar uma variedade de *designs* de estudo, tanto na literatura publicada, quanto na literatura cinzenta, abordar questões além daquelas relacionadas à eficácia da intervenção e gerar descobertas que podem complementar as descobertas dos ensaios clínicos (LEVAC; COLQUHOUN; O'BRIEN, 2010).

Dessa forma, o objetivo desta revisão de escopo foi investigar e delinear o conteúdo existente sobre o diagnóstico e o manejo de pacientes com bruxismo de vigília, estabelecendo conclusões e tendências a partir dos dados gerais encontrados e, principalmente, gerando evidências para informar a prática, reduzindo os impactos na saúde individual e coletiva.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar uma revisão de escopo sobre o diagnóstico e o manejo do bruxismo de vigília.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar os métodos de diagnóstico para o bruxismo de vigília;
- Descrever as formas de manejo dos pacientes com bruxismo de vigília;
- Apontar as lacunas na literatura dos aspectos mencionados acima.

3 MÉTODOS

3.1 Protocolo e registro

Esta revisão de escopo se baseou na metodologia proposta por Arksey e O'Malley (2005), e pelo Instituto Joanna Briggs (PETERS et al., 2020), seguindo as diretrizes do guia PRISMA-ScR (ANEXO 1). O protocolo desta revisão foi registrado na plataforma Open Science Framework, DOI 10.17605/OSF.IO/9EG8Y (<https://www.osf.io/>) (ANEXO 2).

3.2 Critérios de elegibilidade dos estudos

O mnemônico PCC (População, Conceito e Contexto) norteou a seguinte questão de pesquisa: O que a literatura científica nos diz sobre o diagnóstico e o manejo do bruxismo de vigília em adultos? Sendo P (População), pacientes adultos com bruxismo de vigília; C (Conceito), estudos que avaliaram os métodos de diagnóstico e de manejo para o bruxismo de vigília e C (Contexto), aberto, ou seja, sem restrições sociais, culturais e geográficas de local ou tipo de serviço de saúde.

Não houve necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP), por ser um estudo que envolve dados de domínio público, sem identificação dos participantes da pesquisa.

3.2.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos estudos de revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e não randomizados, estudos de coorte, estudos de caso-controle, estudos transversais e série de casos, sem restrição de língua e ano de publicação.

Os estudos selecionados foram aqueles que abordaram o diagnóstico e o manejo dos pacientes adultos com bruxismo de vigília.

3.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos estudos que envolviam síndromes genéticas craniofaciais ou

doenças neuromusculares; pacientes com deficiência intelectual; pacientes com DTM; pacientes que faziam uso de próteses dentárias removíveis; estudos que não se enquadravam no Conceito, ou seja, que não abordaram sobre diagnóstico e/ou manejo do BV; que não discerniram entre BV e BS; estudos relacionados apenas ao BS e revisões de literatura, carta ao editor, comentários série e relatos de caso.

3.3 Estratégia de busca

Uma busca estruturada foi conduzida utilizando as estratégias dos operadores booleanos, descritores (*MeSH* e *DeCS*) e palavras-chave, contemplando as bases de dados e a literatura cinzenta, estando descrita no APÊNDICE A.

Foram utilizadas as seguintes bases de dados disponíveis em *open access*: *MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on line)*/ PubMed; *LILACS (Latin American and Caribbean Health Science Literature)*/ BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) e *Cochrane Library*.

A busca na literatura cinzenta foi realizada no *Google Scholar*, sendo analisados os primeiros 200 artigos classificados por relevância na plataforma (BRAMER et al., 2017) e BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações).

Outra fonte utilizada foi a pesquisa nas listas de referências citadas nos estudos incluídos.

3.4 Seleção dos artigos

Aplicou-se a estratégia de busca e através do gerenciador de referências *Rayyan* (<https://www.rayyan.ai/>), criou-se uma biblioteca virtual, onde os artigos duplicados foram excluídos e os remanescentes foram submetidos aos critérios de elegibilidade.

Dois revisores treinados (ACDM, JMX), de forma independente, realizaram a leitura dos títulos e resumos dos artigos remanescentes, classificando-os em “incluído” ou “excluído”, baseados nos critérios de elegibilidade. Os artigos incluídos foram lidos na íntegra pelos mesmos revisores, de forma independente, aplicando os mesmos critérios de elegibilidade. Nas duas fases da seleção dos estudos, divergências entre os revisores foram solucionadas por consenso ou através de um

terceiro revisor (AIAMR).

O processo de seleção dos estudos em cada etapa da revisão foi documentado de acordo com o Fluxograma sugerido pelo *PRISMA* (GALVÃO; PANSANI, 2015).

3.5 Mapeamento dos dados

Através de uma ficha padronizada (APÊNDICE B), elaborada a partir das recomendações de De Luca Canto (2020), os dados dos artigos incluídos foram mapeados através de um resumo lógico e descritivo dos resultados após leitura na íntegra dos mesmos. Os dados coletados foram: autor, ano de publicação, local do estudo, tipo de estudo, população (amostra), objetivos do estudo, resultados principais e conclusões. As fichas catalogadas de cada estudo incluído nesta revisão de escopo estão no APÊNDICE C.

4 RESULTADOS

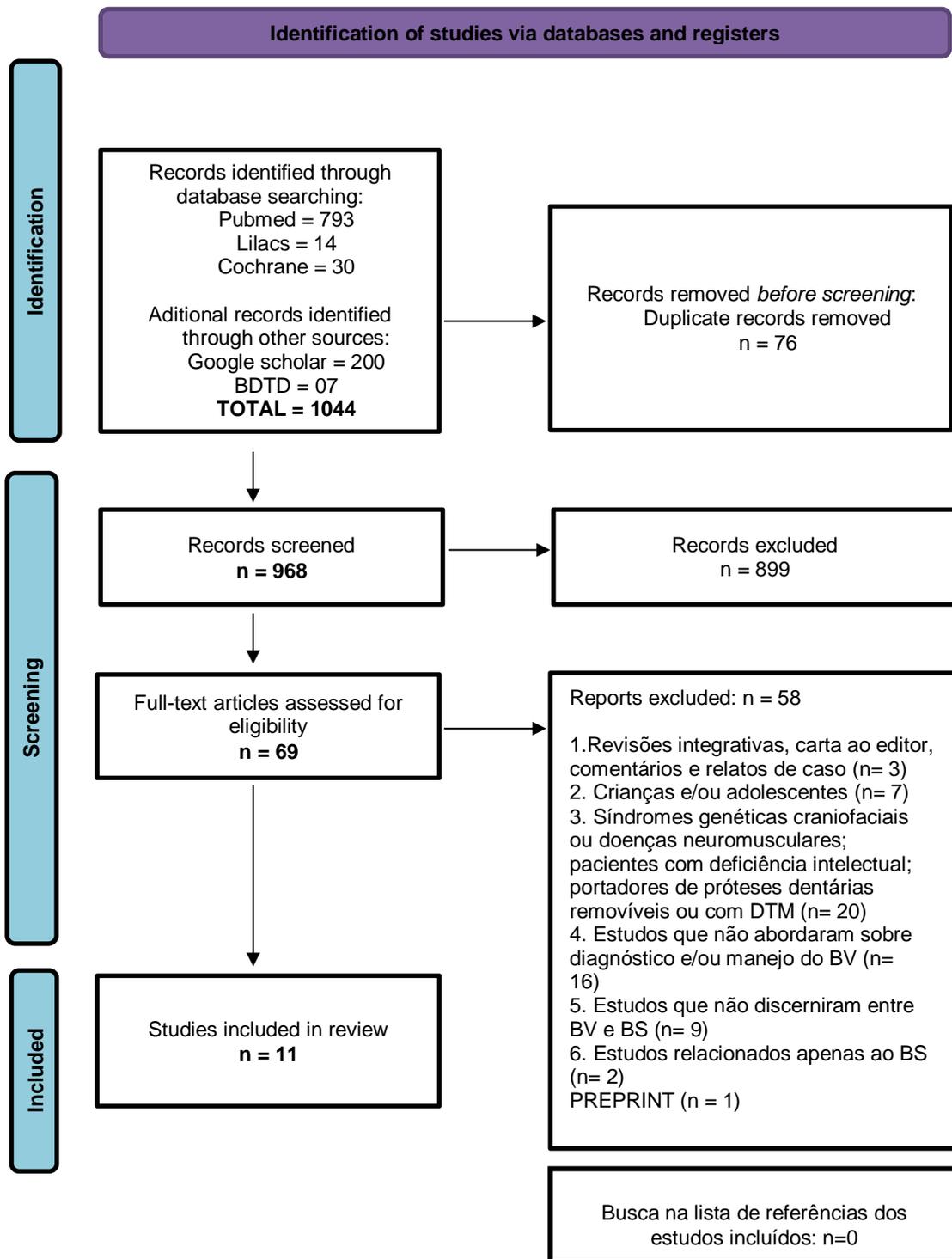
4.1 Seleção dos estudos

A busca eletrônica inicial encontrou 1044 estudos (PubMed = 793; Cochrane = 03; *ClinicalTrials* = 27; LILACS = 14; *Google Scholar* = 200; BDTD = 07), 76 eram duplicados e foram removidos. O processo de seleção está descrito no Fluxograma Prisma (FIGURA 1). Dos 968 selecionados para leitura dos títulos e resumos, 899 foram excluídos, por não atenderem aos critérios de elegibilidade, e 69 foram selecionados para análise do texto completo. Destes, foram removidos 58 estudos, que estão listados, com as razões descritas e referências citadas nos APÊNDICES D e E respectivamente.

4.2 Características dos estudos incluídos

Onze estudos foram incluídos nessa revisão de escopo. Os mesmos, foram realizados em Israel (ENDO et al., 2011; EMODI-PERLMAN et al., 2021), Índia (RAO; BHAT; DAVID, 2011), Polônia (BERGER et al., 2016), Itália (BRACCI et al., 2018; ZANI et al., 2019; COLONNA et al., 2020; ZANI et al., 2021), Japão (SAITO et al., 2019), Brasil (CÂMARA-SOUSA et al., 2020) e um estudo foi multicêntrico envolvendo o Brasil, Portugal e a Itália (SERRA-NEGRA et al., 2019). Apenas 4 artigos foram explícitos em mencionar o tipo de estudo como sendo transversal (RAO; BHAT; DAVID, 2011; BERGER et al., 2016; SERRA-NEGRA et al., 2019; CÂMARA-SOUSA et al., 2020), os demais não especificavam o tipo realizado, porém, de acordo com a metodologia foram caracterizados também como estudos transversais. O tamanho da amostra das pesquisas variou de 30 a 205 participantes. Tanto em relação aos objetivos, quanto às análises estatísticas realizadas, observou-se considerável heterogeneidade entre os estudos. Um resumo das principais características destes estudos está apresentado na Tabela 1.

Figura 1 - Fluxograma de pesquisa da literatura e critérios de seleção.



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

Tabela 1 - Resumo das principais características dos estudos elegíveis para análise descritiva.

Primeiro autor e ano	País	População (amostra)	Objetivos do estudo	Categoria	Análises estatísticas	Resultados principais	Conclusões
<i>Endo, 2011</i>	Israel	37 alunos e funcionários de odontologia (14 mulheres e 23 homens)	Investigar a relação entre o BV, avaliado através da EMG, e as características psicológicas.	Diagnóstico	Teste exato de Fisher e teste de Mann-Whitney	A atividade muscular total no grupo de BV, excluindo comer e falar, foi 3,5 vezes maior em comparação com o grupo de não - BV, e uma diferença significativa entre os grupos foi observada. A prevalência do BV autorreferido foi de 59%. Na análise de regressão logística binária, o estresse (Odds Ratio [OR] = 5,9, intervalo de confiança de 95% [IC] 2,6–13,3) foi identificado como um forte preditor de bruxismo diurno.	O BV mostrou-se associado à tendência ansiosa. A atividade muscular total no grupo de apertamento foi 3,5 vezes maior em comparação com o grupo de não apertamento.
<i>Rao, 2011</i>	Índia	147 profissionais da área de tecnologia da informação (75 mulheres e 72 homens)	Avaliar a prevalência do BV entre profissionais de tecnologia da informação, através do autorrelato, e verificar preditores específicos associados ao hábito parafuncional.	Diagnóstico	Teste qui-quadrado de Pearson e regressão logística	Profissionais com 11 ou mais anos de experiência foram menos propensos a BV (OR = 0,04, IC 95% 0,00–0,43) do que aqueles com 1 a 5 anos de experiência profissional.	O estudo revelou que o estresse e menos experiência de trabalho foram associados ao BV entre os profissionais de TI na cidade de Bangalore.
<i>Berger, 2016</i>	Polônia	113 estudantes de Odontologia (83 mulheres e 30 homens)	Analisar a associação entre o uso de estimulantes comuns - nicotina, cafeína e autorrelato (OBC) do BV.	Diagnóstico	Teste de Kruskal-Wallis	O tabagismo associou-se positivamente ao BV autorrelatado. Não foi encontrada associação entre o consumo de cafeína e atividades parafuncionais.	O tabagismo, mas não o consumo de cafeína, pode ser um fator de risco para BV. No entanto, essa associação deve ser avaliada mais detalhadamente na presença de fatores de confusão, como sofrimento psíquico.
<i>Bracci, 2018</i>	Itália	46 estudantes de Odontologia (26	Avaliar comportamentos do BV em uma amostra de adultos jovens	Diagnóstico/ Manejo	Teste t para amostras pareadas	O contato dentário (14,5%) e o aperto de mandíbula (10,0%) foram os comportamentos do BV	Esta investigação introduziu princípios do EMA ao estudo do BV e forneceu dados sobre a frequência de comportamentos do BV em

		mulheres e 20 homens)	saudáveis usando o <i>EMA</i> através de um aplicativo baseado em <i>smartphone</i> .			mais frequentes. Nenhuma diferença significativa de gênero foi detectada. Durante 7 dias de período de observação, a frequência de relato em tempo real de comportamentos do BV em uma amostra de adultos jovens saudáveis foi de 28,3%.	adultos jovens que poderiam ser comparados a populações com fatores de risco / associados e possíveis consequências clínicas.
<i>Saito, 2019</i>	Japão	33 indivíduos, pacientes ambulatoriais (9 homens e 24 mulheres)	Realizar avaliações do BV, através do autorrelato e da eletromiografia do masseter (EMG) durante vários comprimentos de tempo de medição dentro de um dia, como primeira etapa da pesquisa para esclarecer o tempo mínimo de medição necessário para avaliação do BV por indivíduo.	Diagnóstico	Teste de Friedman e coeficiente de correlação de Spearman	Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os dados de tempo total de medição e os dados de tempo de medição parcial. Houve correlações significativas em todas as combinações entre os dados de tempo total de medição e os dados de tempo de medição parcial. A precisão foi de 0,909 ou por 2,5 horas ou mais.	Os resultados sugeriram que a tendência da quantidade de atividade muscular diurna, em 1 dia, pode ser determinada mesmo usando dados de eletromiografia do masseter obtidos durante um tempo de medição relativamente curto.
<i>Serra-Negra, 2019</i>	Brasil, Portugal e Itália	205 estudantes de odontologia (71 portugueses, 69 brasileiros e 65 italianos)	Investigar a associação entre BV, avaliado através do autorrelato, e o perfil cronotípico entre estudantes de odontologia.	Diagnóstico	Teste qui-quadrado de Pearson	A prevalência do BV em todos os grupos foi de 33,7%. A análise univariada mostrou que estudantes de odontologia mais velhos (OR = 2,640, IC 95% 1,388–5,021) e aqueles com perfil cronotípico noturno (OR = 3,370, IC 95% 1,302–8,725) estão associados ao BV.	Alunos com mais de 22 anos e aqueles com perfil cronotípico noturno eram mais propensos a apresentar BV.

Zani, 2019	Itália	30 estudantes universitários (9 homens e 21 mulheres)	Discutir os princípios gerais do <i>EMA</i> e <i>EMI</i> e comentar o conjunto de dados preliminares coletados em jovens adultos, através de um aplicativo para <i>smartphone</i> . Avaliar a frequência de atividade dos músculos mastigatórios relatados durante a vigília (<i>EMA</i>), os níveis de ansiedade, depressão, estresse e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal, em alunos de preparação para a faculdade.	Diagnóstico/ Manejo	*	Durante os primeiros 7 dias, a frequência média de relatos de músculos relaxados da mandíbula no nível da população foi de 62%. Após 1 mês, durante a segunda semana da coleta de dados, essa frequência subiu para 74%.	Esses dados registrados não permitem qualquer generalização devido à falta de representatividade da população em estudo. Por outro lado, eles podem ser usados como modelos para futuras comparações.
Câmara-Sousa, 2020	Brasil	69 alunos em preparação para a faculdade (50 mulheres e 19 homens)	Avaliar a conformidade do uso do <i>EMA</i> baseada no aplicativo de <i>smartphone</i> , ao longo de 1 semana, em uma amostra de adultos jovens saudáveis.	Diagnóstico	Coeficiente de correlação de Pearson	A frequência média de comportamentos do BV relatados pelo <i>EMA</i> foi de 38,4%. Correlações significativas foram encontradas entre BV, através do autorrelato (<i>OBC</i>), ansiedade, depressão, estresse e qualidade de vida relacionada à saúde bucal ($p < 0,001$).	Estudantes em preparação para a faculdade demonstraram frequência moderada do BV, que foi significativamente correlacionada com fatores psicossociais.
Colonna, 2020	Itália	60 estudantes de Odontologia (25 homens e 35 mulheres)	Testar associação entre dois modos de avaliação do <i>bruxismo de vigília</i> : o autorrelato de ponto único (<i>OBC</i>) e o <i>EMA</i> .	Diagnóstico	Teste t de Student e ANOVA	A conformidade média registrada com o aplicativo do <i>smartphone</i> foi de 67,8% do total de alertas. Em média, $9,8 \pm 3,2$ dias (variação de 7 a 19) foram necessários para atingir a meta desejada de 7 dias com um mínimo de 60% de alertas / dia.	Os resultados sugerem que uma estratégia baseada em <i>smartphone</i> pode ter um potencial interessante. A taxa de conformidade relatada neste estudo servirá como um ponto de vista de comparação para investigações futuras.
Emodi-Perlman, 2021	Israel	106 estudantes de Odontologia (67 mulheres e 39 homens)		Diagnóstico	Teste qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher, área	A condição mais frequente registrada pelo <i>EMA</i> foi a musculatura relaxada e a menos frequente foi o ranger de dentes. A condição do músculo relaxado	A combinação entre autorrelato e <i>EMA</i> pode ter o potencial de promover nossa capacidade de avaliar o BV.

Zani, 2021	Itália	153 estudantes de odontologia (93 mulheres e 60 homens)	Avaliar a frequência de comportamentos do BV pela adoção do <i>EMA</i> através da tecnologia do <i>smartphone</i> .	Diagnóstico	Teste t de Student	sob a curva ROC (<i>receiver operating characteristic</i>)	também mostrou o menor coeficiente de variação em um período de relatório de sete dias.	A frequência média dos diferentes comportamentos ao longo dos sete dias foi a seguinte: músculo mandibular relaxado, 76,4%; contato com os dentes, 13,6%; órtese mandibular, 7,0%; aperto de dentes, 2,5%; e ranger de dentes, 0,5%. Nenhuma diferença significativa foi encontrada nos dados de frequência entre as duas amostras da Universidade.	Os resultados desta investigação sugerem que a frequência média de comportamentos do BV ao longo de uma semana, investigados usando a abordagem <i>EMA</i> , é de cerca de 23,6%.
---------------	--------	---	---	-------------	--------------------	--	---	---	---

Nota. * Não informado pelos autores.

4.3 Resumo das evidências

Saito et al. (2019) procuraram esclarecer o tempo mínimo de medição eletromiográfica do músculo masseter necessário para avaliação do BV. Os participantes foram avaliados quanto à presença ou ausência do BV por meio de um questionário de autorrelato. Através de um dispositivo de eletromiografia portátil, a atividade muscular do masseter foi registrada durante 6 horas ou mais. O número de picos de EMG / h calculado a partir dos dados de cada participante durante a medição diurna, excluindo os horários das refeições, foi designado como tempo total de medição (*TMT*). Além disso, um tempo parcial de medição (*PMT*) dividido em 12 etapas, variando de 30 minutos a 6 horas, também foi calculado. Os *PMTs* foram designados de *PMT0.5* à *PMT6.0*. Por conveniência, os autores utilizaram o número de picos eletromiográficos de 432,0 / hora como o padrão de referência para a avaliação do BV. Ou seja, se o número de picos fosse superior à 432,0 / hora, o indivíduo seria avaliado como BV (+), e se o número fosse menor, o indivíduo seria avaliado como BV (-). Os resultados da avaliação com base no *PMT* foram comparados com os resultados da avaliação baseada no padrão de referência, *TMT*, para determinar a sensibilidade, especificidade e precisão.

Estes autores não encontraram diferença significativa entre o número de picos de EMG durante o *TMT* e durante cada *PMT*. Forte e significativas correlações e altos níveis de sensibilidade, especificidade e precisão foram encontradas para os dados obtidos durante *PMT2.5*, *PMT3.0* e mais. Os resultados sugeriram que a quantidade de atividade muscular diária em 1 dia pode ser determinada até mesmo usando dados de EMG do masseter obtidos durante um período relativamente curto de tempo de medição.

A frequência do BV foi avaliada através do uso de um aplicativo baseado nos princípios do Método Ecológico de Avaliação (*EMA – Ecological Momentary Assessment*), o *BruxApp®* (*BruxApp Team, Pondera, Italy*), por três estudos (BRACCI et al., 2018; ZANI et al., 2019; ZANI et al., 2021) em estudantes universitários saudáveis, durante um período de 7 dias. Dentro do espectro do BV, os comportamentos avaliados foram: “músculos mandibulares relaxados”, “contato dentário”, “apertamento dentário”, “ranger de dentes” e “tensionar a mandíbula”. A maior frequência de comportamento apresentada foi de “músculos mandibulares relaxados”, variando de 62% a 76,4% da população estudada, seguido de “contato

dentário” (13,6% - 14,5%).

Bracci et al. (2018) e Zani et al. (2021) observaram que o comportamento mais prevalente (porcentagem de indivíduos que relataram os diferentes comportamentos pelo menos uma vez ao longo de 7 dias de observação) foi o “contato dentário”, com variação de 39,1% a 69,7% e o menos prevalente, “ranger de dentes”, com variação de 0% a 6,6%.

Os três estudos (BRACCI et al., 2018; ZANI et al., 2019; ZANI et al., 2021) concluíram que o uso da estratégia do *EMA*, através de um aplicativo de *smartphone*, pode ser considerado útil para coletar estimativas confiáveis, estudar o curso natural e as flutuações de vários comportamentos do BV.

Zani et al. (2019) coletaram as mesmas informações, durante 7 dias, após 1 mês do primeiro registro, com o objetivo de monitorar os comportamentos do BV ao longo do tempo. A frequência dos comportamentos “músculos mandibulares relaxados” aumentou de 62% para 74% e de “contato dentário” diminuiu de 20% para 11%. Os autores concluíram que esses resultados podem contribuir para a implementação do manejo cognitivo-comportamental do BV através do Método Ecológico de Intervenção (*EMI – Ecological Momentary Intervention*) baseada em um aplicativo de *smartphone*.

Colonna et al. (2020) avaliaram a conformidade do uso de um aplicativo de *smartphone* baseado no *EMA* para o relato em tempo real de comportamentos do BV em uma amostra de estudantes de Odontologia. A conformidade média por dia (ou seja, porcentagem de alertas respondidos pelos participantes) foi $67,8 \pm 11,3\%$ do total de alertas. Utilizando o limite de 60% de alertas respondidos por dia, foram necessários menos de 3 dias extras para atingir o requisito mínimo de 7 dias. Não houve diferença estatística significativa na conformidade com o uso do aplicativo nos dias úteis ou finais de semana. Os autores concluíram que a boa conformidade relatada na investigação sugeriu que a abordagem do *EMA* pode ser usada para estudar a frequência das condições do espectro comportamental do BV no âmbito clínico e de pesquisa, bem como, interpretada como um potencial fator prognóstico para futuros efeitos no manejo do BV.

Um estudo (EMODI-PERLMAN et al., 2021) investigou associações entre dois modos de avaliação do BV: o autorrelato de ponto único, baseado na Listagem de comportamento orais (*OBC – Oral Behavior Checklist*), e o *EMA*, com o uso de um aplicativo para *smartphone*, o *BruxApp*® (*BruxApp Team, Pondera, Italy*). Os

resultados mostraram que, das cinco condições possíveis relatadas (“músculos mandibulares relaxados”, “contato dentário”, “apertamento dentário”, “ranger de dentes” e “tensionar a mandíbula”), apenas três (“músculos mandibulares relaxados”, “tensionar a mandíbula” e “apertamento dentário”) se correlacionaram com a avaliação do BV, conforme o autorrelato de ponto único. Além disso, apenas as condições “músculos mandibulares relaxados” e “tensionar a mandíbula” apresentaram uma capacidade aceitável para avaliar indivíduos com ou sem BV a partir do *EMA*. Os autores concluíram que a combinação do autorrelato de ponto único com o *EMA*, através do uso de um aplicativo para *smartphone*, pode ser uma abordagem adequada para aumentar o nível de avaliação do BV.

Três estudos avaliaram a relação dos fatores psicossociais com o BV (CÂMARA-SOUZA et al., 2020; ENDO et al., 2011; RAO; BHAT; DAVID, 2011). Entretanto, os *designs* dos estudos apresentaram heterogeneidade nas amostras, métodos de avaliação do BV e tipos de fatores psicossociais investigados.

Endo et al. (2011), a partir uma amostra de 37 estudantes e funcionários de uma universidade de Odontologia, avaliaram o BV, reportado pelos autores como apertamento diurno, através um dispositivo portátil de gravação EMG, registrando a atividade do músculo temporal por um período contínuo de 5 horas sob as condições naturais dos participantes, incluindo almoço. As características psicológicas avaliadas foram ansiedade, depressão e sintomas físicos e mentais subjetivos. Rao; Bhat; David (2011) investigaram a prevalência do BV entre 147 profissionais da área de tecnologia da informação e sua relação com o trabalho e a presença do estresse nesses indivíduos. O BV foi avaliado a partir de autorrelato da consciência do hábito (ranger/apertar). Câmara-Souza et al. (2020) avaliaram a frequência do BV em 69 alunos de curso preparatório para a faculdade, através de questionário de autorrelato, baseado na *OBC* e no *EMA* e sua correlação com os níveis de ansiedade, depressão, estresse e qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Todos os estudos (CÂMARA-SOUZA et al., 2020; ENDO et al., 2011; RAO; BHAT; DAVID, 2011) correlacionaram os fatores psicossociais com o BV, com exceção do estudo de Endo et al. (2011), que não encontrou associação com depressão e sintomas físicos e mentais subjetivos.

Em um estudo multicêntrico, Serra-negra et al. (2019) analisaram a possível associação entre o BV e o perfil cronotípico de 205 estudantes de odontologia brasileiros, portugueses e italianos. O possível BV foi avaliado através de questionário de autorrelato do hábito. Cento e vinte e quatro participantes tiveram um perfil

cronotípico intermediário (60,4%), enquanto 47 foram avaliados como tendo um perfil noturno (22,9%), e 34 com perfil matutino (16,7%). A prevalência do noturno entre os alunos que relataram BV foi de 31%, enquanto nos intermediários, foi de 44,8% e, no matutino, 24,2%. Mais da metade dos participantes com BV relataram ter dificuldade de concentração durante as atividades diárias (52,2%). Participantes com perfil cronotípico noturno eram três vezes mais propensos a relatar BV em comparação àqueles com perfil matutino.

Berger et al. (2016) analisaram a associação entre o uso dos estimulantes nicotina e cafeína com o autorrelato do BV. Cento e treze estudantes de Odontologia responderam algumas perguntas selecionadas da *OBC*, sobre as atividades do sistema mastigatório para avaliar a frequência do BV. Os participantes também foram questionados, por meio de perguntas abertas, sobre frequência semanal de tabagismo, consumo de café e bebidas que continham cafeína. A frequência do tabagismo foi significativamente associada com três comportamentos orais: ranger os dentes, apertar os dentes e pressionar, tocar ou segurar os dentes juntos, exceto enquanto come. Os autores concluíram que o tabagismo, mas não o consumo de cafeína, pode ser um fator de risco para bruxismo em vigília.

5 DISCUSSÃO

A Prática Baseada em Evidências (PBE) é definida como a associação da melhor evidência científica disponível, com a experiência clínica do profissional e com as características biológicas e expectativas do paciente para auxiliar na tomada de decisão, buscando maneiras de melhorar a efetividade e a eficiência do profissional para tratar o seu paciente (SACKETT et al., 1996). Alicerçada nessa premissa, a presente *ScR* explorou as evidências existentes sobre diagnóstico e o manejo do BV, com o objetivo de mapear a literatura científica a respeito dessas questões, expondo as lacunas existentes e contribuindo para futuros estudos primários e revisões sistemáticas.

Os estudos foram bastante heterogêneos quanto ao método de avaliação do BV. Não houve estudos incluídos sobre a avaliação do provável BV, certamente, devido ao fato de que os sinais intra-orais relevantes também podem estar presentes em indivíduos que apresentam o BS, tornando difícil a distinção entre esses dois comportamentos (KOYANO et al., 2008; PAESANI et al., 2013).

Segundo Manfredini et al. (2013), a dificuldade de adesão do paciente, ao se submeter a longos períodos de gravações da atividade muscular da mandíbula durante a vigília, justifica o conhecimento incompleto sobre as características epidemiológicas e manejo clínico do BV.

Apenas dois estudos realizaram a avaliação instrumental do BV através da EMG. Saito et al. (2019) encontraram resultados promissores em relação ao tempo necessário para as gravações eletromiográficas, observando que registros obtidos em 6 horas de duração poderiam ter resultados semelhantes na metade do tempo, mostrando altos níveis de sensibilidade, especificidade e acurácia. Para os autores, essa descoberta forneceu informações para um futuro estabelecimento de um método de avaliação do BV do ponto de vista do mínimo tempo de medição para a EMG do masseter.

Já no estudo de Endo et al. (2011), que realizou gravações de EMG com duração de 5 horas contínuas para identificar indivíduos com e sem BV, a presença do bruxismo de vigília foi definida quando a atividade muscular mastigatória fosse maior ou igual a 20% da *Maximum Voluntary Contraction (MVC)*, com duração de 3 segundos. Porém, o estudo ressaltou que quantidades consideráveis de atividade muscular mastigatória, no nível abaixo de 20% da *MVC*, foram detectadas nos

participantes com BV. Entretanto, de acordo com Yamaguchi et al. (2020), um valor de corte definitivo para discernir entre as atividades eletromiográficas dos músculos mastigatórios consideradas normais do BV ainda não foi estabelecido. Salienta-se a importância de que, segundo Glaros; Tabacchi; Glass (1998), o apertamento parafuncional, mesmo que leve, e, por períodos prolongados, tem sido reportado por causar efeitos adversos, sendo a orientação aos pacientes de não apertar os dentes uma medida eficaz para esses efeitos.

A principal desvantagem da EMG é a impossibilidade do sinal distinguir os diferentes tipos de atividades musculares (GALLO; SALIS GROSS; PALLA, 1999). A atividade muscular diurna pode ser mais facilmente avaliada como um comportamento relatado pelo paciente no momento em que ocorre, através do *EMA* (MANFREDINI et al., 2020b).

Os resultados dos artigos que utilizaram o *EMA* para avaliação da frequência do BV mostraram um baixo coeficiente de variação para a condição “músculos relaxados”, e altos coeficientes de variação para as demais condições (“contato dentário”, “apertamento dentário”, “ranger de dentes” e “tensionar a mandíbula”) durante o período de observação de 7 dias, sugerindo que a condição “músculos relaxados” foi bem reconhecida pelos indivíduos. Já a alta variação pode ser explicada pela flutuação natural e dificuldade dos indivíduos em reconhecerem as diferentes condições (BRACCI et al., 2019; ZANI et al., 2021). Sendo assim, uma definição do BV e a calibração dos examinadores que apresentarem a estratégia do *EMA* aos pacientes podem se mostrar razoáveis para fornecer evidências mais sólidas sobre o assunto (MANFREDINI et al., 2019).

Concordando com os resultados acima, Colonna et al. (2020) investigaram a viabilidade de introduzir o *EMA* através de um aplicativo de *smartphone* na avaliação de rotina do BV. Baseados na porcentagem média de indivíduos que responderam aos alertas do aplicativo, os autores verificaram que a estratégia do *EMA* possui potencial para coletar dados sobre a frequência das condições envolvidas no espectro do BV em um ambiente natural.

Os estudos de Shiffman; Stone; Hufford (2008) e Yachida et al. (2016) observaram que, tanto o autorrelato, quanto a avaliação clínica, apresentaram alguns graus de sensibilidade diagnóstica, porém, insuficientes para determinar resultados como a intensidade e a duração de uma atividade muscular específica e suas flutuações ao longo do tempo. Emodi-Perlman et al. (2021) testaram a associação

entre duas formas de avaliação do BV: o autorrelato e o *EMA* através de um aplicativo de *smartphone*, constatando que essa associação pode ser uma abordagem adequada para aumentar o nível da avaliação do BV.

O uso da tecnologia e do *EMA* introduziram um nova forma de envolver os pacientes do ponto de vista terapêutico através do Método Ecológico de Intervenção (*EMI – Ecological Momentary Intervention*) (HERON; SMYTH, 2010). A teoria segundo a qual ser questionado sobre um comportamento em proximidade contextual e temporal à sua ocorrência, desenha a atenção do indivíduo para o comportamento, promovendo assim autoconsciência e potencialmente induzindo mudanças positivas com respeito à capacidade de autorreconhecimento e de evitar o comportamento (*biofeedback/EMI*) (SHIFFMAN; STONE; HUFFORD, 2008). Concordando com esses conceitos, Zani et al. (2019), avaliaram a frequência dos comportamentos do BV através de um aplicativo baseado nos princípios do *EMA* e puderam observar o efeito potencial de *biofeedback* desse método.

O manejo do BV também deve estar atento aos fatores psicossociais. A pandemia do COVID-19 causou grande impacto psicossocial para bilhões de pessoas em todo o mundo, com níveis mais elevados de estresse, ansiedade e depressão (WANG et al., 2020). Os estudos de CÂMARA-SOUZA et al., 2020; ENDO et al., 2011 e RAO; BHAT; DAVID, 2011, investigaram a associação do BV com os fatores psicossociais, avaliando o BV através de métodos diferentes: o autorrelato e o *EMA*, a EMG e apenas o autorrelato, respectivamente. Os resultados foram positivos para essa associação, demonstrando, assim, a forte correlação entre as duas condições, independente da forma de avaliação do BV. Esses achados sugerem que, ao avaliar pacientes com suspeita de BV, os fatores psicossociais devem ser investigados.

Transtornos psicológicos foram associados também ao cronotipo, que é a propensão de um indivíduo ser mais ativo em um determinado momento durante um período de 24 horas, sendo a realização de tarefas não compatíveis com o cronotipo, potenciais desencadeadores de estresse (SERRA-NEGRA et al., 2017; FABBIAN et al., 2016). A relação positiva encontrada entre o perfil do cronotipo noturno e o BV por Serra-Negra et al. (2019), segundo os autores, poderá direcionar para medidas de orientação dos comportamentos de acordo com o cronotipo, levando a melhorias no desempenho acadêmico e profissional, equilíbrio psicoemocional e no manejo do BV.

Apenas um estudo avaliou a associação entre o uso de estimulantes (caféina e nicotina) e o BV (BERGER et al., 2016). A nicotina foi associada ao BV, porém

fatores psicossociais não foram avaliados, o que pode levar a um risco de viés, uma vez que esses estão associados ao aumento do consumo do tabagismo e ao BV (MOYLAN et al., 2013).

5.1 Limitações

A heterogeneidade dos estudos, a ausência de padronização para o diagnóstico do BV, o método de abordagem, bem como, a escassez de estudos sobre o manejo, foram as limitações encontradas nessa revisão de escopo, o que interferiu na elaboração de informações mais precisas sobre os assuntos abordados. Sendo assim, os resultados observados nesse estudo devem ser interpretados com cautela.

5.2 Lacunas de conhecimento e sugestões para estudos futuros

A população incluída na maior parte dos estudos foi de estudantes universitários, principalmente estudantes de Odontologia, o que gera uma lacuna em potencial, uma vez que apresenta maiores entendimento e comprometimento com a pesquisa do que uma população diversa. Sugere-se estudos primários que envolvam populações selecionadas com fatores de risco ou associados.

Os estudos utilizaram diferentes questões para a avaliação do possível BV através do autorrelato, dificultando a comparação entre os resultados encontrados. Evidenciando, assim, a falta de consenso de quais questões devem ser abordadas para o diagnóstico do possível BV.

Apenas dois estudos abordaram a EMG para o diagnóstico definitivo do BV (ENDO et al., 2011; SAITO et al., 2019) , sem diretrizes específicas estabelecidas. Mais estudos sobre a atividade eletromiográfica diurna dos músculos mastigatórios são necessários para que parâmetros de referência possam guiar a avaliação do BV.

Recomenda-se que estudos que associem o EMA com a EMG sejam realizados, permitindo, assim, a avaliação da correlação entre a frequência dos comportamentos orais em vigília e a atividade diária dos músculos mastigatórios.

Uma ferramenta para a padronização da avaliação do bruxismo está em desenvolvimento (*STAB - Standardized Tool for the Assessment of Bruxism*) (MANFREDINI et al., 2020b), objetivando o refinamento de algoritmos de tomada de decisão no ambiente clínico e de pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Pôde-se observar que o autorrelato e o *EMA* foram os métodos de diagnóstico mais utilizados e a associação dessas duas formas de abordagem se mostrou promissora para a detecção mais próxima do BV definitivo.

Em relação ao manejo, o *EMA/EMI* demonstrou bons resultados na redução dos comportamentos associados ao BV, por meio da terapia cognitivo-comportamental.

Os fatores psicossociais e o cronótipo noturno estavam relacionados ao BV, indicando a importância da investigação desses para a avaliação e o manejo do BV.

Dessa forma, apesar das limitações, e das lacunas de conhecimento apontadas, esta revisão de escopo pode elucidar o que a literatura científica apresenta sobre o diagnóstico e o manejo do BV até o momento, mas enfatizando que evidências mais robustas sobre esses aspectos devem ser desenvolvidas e aprimoradas.

7 FINANCIAMENTO

Esta pesquisa não recebeu nenhuma bolsa específica de financiamento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA-LEITE, C. M., STUGINSKI-BARBOSA, J., CONTI, P. C. R. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders?. **J. Appl. Oral Sci.**, Bauru, v. 28, p. 3, 2020.
- ARKSEY, H., O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **Int J Soc Res Methodol**, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005.
- BERGER, M. et al. Use of common stimulants and awake bruxism—a survey study. **Pol J Public Health**, v. 126, n. 3, p. 130-133, 2016.
- BRACCI, A. et al. Frequency of awake bruxism behaviours in the natural environment. A 7-day, multipli point observation of real time report in healthy young adults. **J. Oral Rehabil**, v. 45, n. 6, p. 423-429, 2018.
- BRAMER, W.M. et al. Optimal database combinations for literature searches in systematic reviews: a prospective exploratory study. **Syst Rev**, v. 1, n. 6, p. 245-257, 2017.
- CÂMARA-SOUZA, M. B. et al. Awake bruxism frequency and psychosocial factors in college preparatory students. **CRANIO®**, v. 14, p. 1-7, 2020.
- COLONNA, A. et al. Smartphone-based application for EMA assessment of awake bruxism: compliance evaluation in a sample of healthy young adults. **Clin oral Invest**, v. 24, n 4, p. 1395-1400, 2020.
- CONTI, P. C. R. **DTM: Disfunções Temporomandibulares e dores orofaciais: aplicação clínica das evidências científicas**. Maringá, PR: Dental Press, 2021.
- DE LUCA CANTO, G. **Revisões sistemáticas da literatura: guia prático**. Curitiba, PR: Brazil Publishing, 2020.
- ENDO, H. et al. Clenching occurring during the day is influenced by psychological factors. **J Prosthodont Res**, v. 55, n. 3, p. 159-64, 2011.
- EMODI-PERLMAN, A. et al. Awake Bruxism—Single-Point Self-Report versus Ecological Momentary Assessment. **J Clin Med**, v. 10, n. 8, p. 1699, 2021.
- FABBIAN, F., et al. Chronotype, gender and general health. **Chronobiol Int**, v. 33, n. 7, p. 863–882, 2016.
- GALLO, L. M., SALIS GROSS, S. S., PALLA, S. Nocturnal Masseter EMG Activity of Healthy Subjects in a Natural Environment. **J Dent Res**. v. 78, n. 8, p. 1436–1444, 1999.
- GALVÃO, T. F., PANSANI, T. S. A. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 335-342, 2015.

- GLAROS, A. G., TABACCHI, K. N., GLASS, E. G. Effect of parafunctional clenching on TMD pain. **J Orofac Pain**, v. 12, n. 2, p. 145–52, 1998.
- GOLDSTEIN, R. E., CLARK, W. A. The clinical management of awake bruxism. **JADA**, v. 148, n. 6, p. 387-391, 2017.
- HAIDER II, TIWANA F, TAHIR SM. Impact of the COVID-19 Pandemic on Adult Mental Health. **Pak J Med Sci**. v.36, COVID19-S4, p. S90-S94, 2020.
- HERON, K. E., SMYTH, J. M. Ecological momentary interventions: incorporating mobile technology into psychosocial and health behavior treatments. **Br J Health Psychol**, v. 15, p. 1-39, 2010.
- KOYANO, K., et al., Assessment of bruxism in the clinic. **J. Oral Rehabil.**, v. 35, v. 7, p. 495–508, 2008.
- LEVAC, D., COLQUHOUN, H., O'BRIEN, K. K. Scoping studies: advancing the methodology. **Implement Sci**, v. 5, n. 1, p. 69, 2010.
- LOBBEZOO, F. et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. **J Oral Rehabil**, v. 40, n. 1, p. 2-4, 2013.
- LOBBEZOO, F. et al. Are bruxism and the bite causally related? **J Oral Rehabil**, v. 39, n. 7, p. 489-501, 2012.
- LOBBEZOO, F. et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **J Oral Rehabil**, v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.
- MANFREDINI, D., BRACCI, A., DJUKIC, G. BruxApp: the ecological momentary assessment of awake bruxism. **Minerva Stomatol**. v. 65, n.4, p. 252-5, 2016.
- MANFREDINI, D., LOBBEZOO, F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. **J Orofac Pain**, v. 23, n. 2, p. 153–166, 2009.
- MANFREDINI, D., POGGIO, C. E., LOBBEZOO, F. Is bruxism a risk factor for dental implants? A systematic review of the literature. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 16, n. 3, p. 460-9, 2014.
- MANFREDINI, D. et al. The bruxism construct: From cut-off points to a continuum spectrum. **J Oral Rehabil.**, v. 46, n. 11, p. 1-7, 2019.
- MANFREDINI, D. et al. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. **J Orofac Pain**, v. 27, n. 2, p. 99-110, 2013.
- MANFREDINI D. et al., Why not stop looking at bruxism as a black/White condition? Aetiology could be unrelated to clinical consequences. **J Oral Rehabil**, v. 43, n. 10, p. 799-801, 2016.
- MANFREDINI, D. et al., Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review. **J Oral Rehabil**, v. 42, n.11, p. 862-74, 2015.

MANFREDINI, D., et al. Bruxism: a summary of current knowledge on aetiology, assessment and management. **Oral Surgery**, v.13, n. 4 , p. 358-370, 2020. a

MANFREDINI, D., et al. Towards a Standardized Tool for the Assessment of Bruxism (STAB)—Overview and general remarks of a multidimensional bruxism evaluation system. **J Oral Rehabil**. v. 47, n. 5, p. 549–556, 2020. b

MOYLAN, S., et al. How cigarette smoking may increase the risk of anxiety symptoms and anxiety disorders: a critical review of biological pathways. **Brain Behav**, v. 3, n. 3, p. 302-26, 2013.

PAESANI, D.A., et al., D. Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism in temporomandibular disorders patients. **J. Oral Rehabil**, v. 40, p. 803–809, 2013.

PETERS, M. D. J., et al. Capítulo 11: Revisões do escopo (versão 2020). *In: Aromataris E, Munn Z (Editores). JBI Manual for Evidence Synthesis, JBI, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em 20 fevereiro, 2021.*

RAPHAEL, K. G., SANTIAGO V., LOBBEZOO F. Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. **J Oral Rehabil**, v. 43, n.10, p. 791-8, 2016.

RAO, S.K., BHAT, M., DAVID, J. Work, stress, and diurnal bruxism: a pilot study among information technology professionals in Bangalore City, India. **International Journal of Dentistry**, v. 2011, p.1-5, 2011.

REISSMANN D.R., et al. Interaction between awake and sleep bruxism is associated with increased presence of painful temporomandibular disorder. **J Oral Facial Pain Headache**, v. 31, n.4, p. 299–305, 2017.

SACKETT, D.L., et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, v. 312, p. 71-72, 1996.

SAITO, T. et al. Minimum measurement time of masseteric electromyogram required for assessment of awake bruxism during the daytime. **CRANIO®**, v. 19, p. 1-8, 2019.

SERRA-NEGRA, J.M., et al. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. **Braz Dent J**, v. 25, n. 3, p. 241–247, 2014.

SERRA-NEGRA, J.M., et al. Prevalence of sleep bruxism na awake bruxism in different chronotype profiles: hypothesis of an association. **Med Hypotheses**, v. 101, p. 55–58, 2017.

SERRA-NEGRA, J.M., et al. Self-reported awake bruxism and chronotype profile: a multicenter study on Brazilian, Portuguese and Italian dental students. **CRANIO®**, v. 39, n. 2, p. 113-118, 2019.

SHIFFMAN S, STONE, A. A., HUFFORD, M. R. Ecological momentary assessment. **Annu Rev Clin Psychol.** v. 4, p. 1–32, 2008.

TRICCO, A. C., et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med,** v.169, n. 7, p. 467-73, 2018.

WANG, C., et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. **Int J Environ Res Public Health,** v. 17, n. 5, p. 1729. 2020.

YACHIDA, et al., Diagnostic validity of self-reported measures of sleep bruxism using an ambulatory single-channel EMG device. **J. Prosthodont. Res,** v. 60, p. 250–257, 2016.

YAMAGUCHI, T., et al. Portable and wearable electromyographic devices for the assessment of sleep bruxism and awake bruxism: A literature review, **CRANIO®,** 2020.

ZANI, A. et al. Ecological momentary assessment and intervention principles for the study of awake bruxism behaviors, part 1: general principles and preliminary data on healthy young Italian adults. **Frontiers in neurology,** v.10, p. 1-6, 2019.

ZANI, A. et al. Smartphone based evaluation of awake bruxism behaviors in a sample of healthy young adults findings from two university centres. **J. Oral Rehabil,** v.48, n. 9, p. 989-995, 2021.

APÊNDICE A – Estratégia de busca

PUBMED	
<p>Search #1: ((((((((((awake bruxism) OR (diurnal bruxism)) OR (daytime clenching)) OR (bruxism awareness)) OR (self-reported bruxism)) OR (tooth clenching)) OR (teeth clenching)) OR (awake clenching activity)) OR (self-report bruxism)) OR (wake bruxism)) OR (wake clenching)) OR (daily clenching)</p> <p>Search #2: (((adult[MeSH Terms])) OR (adult)) OR (adults)</p> <p>Search #3: ((((((((((diagnosis) OR (diagnosis[MeSH Terms])) OR (management)) OR (therapy[MeSH Terms])) OR (therapy)) OR (therapies)) OR (treatment[MeSH Terms])) OR (treatment)) OR (treatments)</p> <p>Search: #1 AND #2 AND #3 = 793</p> <p>TOTAL = 793</p>	
LILACS	
<p>(bruxismo de vigilia) OR (awake bruxism) OR (diurnal bruxism) OR (awake clenching activity) OR (daytime clenching) OR (bruxism awareness) OR (self-report bruxism) OR (self-reported bruxism) OR (wake bruxism) OR (wake clenching) OR (daily clenching) OR (tooth clenching) OR (teeth clenching) AND (mh:(adult)) AND (mh:(diagnosis)) OR (diagnosis) OR (management) OR (mh:(treatment)) OR (treatment) AND (db:("LILACS"))</p> <p>TOTAL = 14</p>	
COCHRANE	
<p>#1 awake bruxism 18</p> <p>#2 diurnal bruxism 4</p> <p>#3 awake clenching activity 6</p> <p>#4 daytime clenching 4</p> <p>#5 bruxism awareness 19</p> <p>#6 wake bruxism 17</p> <p>#7 wake clenching 6</p> <p>#8 daily clenching 18</p> <p>#9 tooth clenching 92</p> <p>#10 teeth clenching 92</p> <p>#11 MeSH descriptor: [Adult] explode all trees 474469</p> <p>#12 MeSH descriptor: [Diagnosis] explode all trees 342030</p> <p>#13 management 138461</p> <p>#14 MeSH descriptor: [Therapeutics] explode all trees 312983</p> <p>#15 {or #1-#10} 135</p> <p>#16 {or #12-#14} 567120</p> <p>#17 {and #11#15#16} 30</p>	<p>TOTAL = 30 (REVIEWS= 03; CLINICAL TRIALS = 27)</p>

GOOGLE SCHOLAR
"awake bruxism" OR diurnal bruxism) AND (adult) AND (diagnosis OR management OR treatment) TOTAL= 200 artigos classificados por relevância
BDTD
"bruxismo de vigília" AND diagnóstico OR manejo OR tratamento TOTAL = 07

APÊNDICE B - Ficha Padronizada

Título:
Autor:
Ano de publicação:
Local do estudo:
Tipo de estudo:
Objetivos do estudo:
População (amostra):
Análises estatísticas:
Resultados principais:
Conclusões:

APÊNDICE C – Fichas catalogadas dos estudos incluídos

Título: Use of common stimulants and awake bruxism – a survey study
Autor: Marcin Berger, Monika Litko, Michał Ginszt, Hassan Alharby, Jacek Szkutnik, Piotr Majcher, Jolanta Szymańska
Ano de publicação: 2016
Local do estudo: Polônia
Tipo de estudo: não mencionado
Objetivos do estudo: analisar a associação entre o uso dos estimulantes nicotina e cafeína, e o autorrelato do bruxismo de vigília.
População (amostra): 113 estudantes de Odontologia (83 mulheres e 30 homens).
Análise estatística: Teste de Kruskal-Wallis
<p>Resultados: A frequência do tabagismo foi significativamente associada com a frequência de três comportamentos orais: ranger os dentes, apertar os dentes e pressionar, tocar ou segurar os dentes juntos, exceto enquanto come. Consumo de café e bebidas contendo cafeína não foram relacionados com a frequência dos comportamentos orais investigados.</p>
<p>Conclusões: O tabagismo, mas não o consumo de cafeína, pode ser um fator de risco para bruxismo em vigília. No entanto, esta associação deve ser avaliada posteriormente na presença de fatores de confusão, como sofrimento psicológico.</p>

Título: Frequency of awake bruxism behaviours in the natural environment. A 7-day, multiple-point observation of real-time report in healthy young adults
Autor: A. Bracci, G. Djukic, L. Favero, L. Salmaso, L. Guarda-Nardini e D. Manfredini
Ano de publicação: 2018
Local do estudo: Itália
Tipo de estudo: não mencionado
Análise estatística: Teste t para amostras pareadas
Objetivos do estudo: Avaliar a frequência dos comportamentos do BV ao longo de 1 semana em uma amostra de jovens adultos saudáveis pela adoção de um aplicativo de smartphone.
População (amostra): 46 estudantes de Odontologia
Resultados: A taxa média de resposta aos alertas foi de $82,1 \pm 9,2\%$. A frequência média dos diferentes comportamentos do BV (ou seja, contato dos dentes; apertar os dentes; ranger de dentes; tensionar a mandíbula) ao longo do período de 7 dias de observação foi de 28,3%. Em média, a frequência dos vários comportamentos do BV ao longo dos 7 dias foi a seguinte: músculos da mandíbula relaxados, 71,7%; contato dos dentes, 14,5%; tensionar a mandíbula, 10,0%; apertar os dentes, 2,7%; ranger os dentes, 0,1%. Relacionado ao gênero, a frequência foi avaliada para testar possíveis diferenças na frequência dos comportamentos do BV, mas todas as comparações não foram significativas, com valores P variando de 0,129 a 0,754. Coeficiente de variação da frequência de cada condição do grupo de estudo ao longo dos 7 dias foi baixo para a condição "músculos da mandíbula relaxados" (0,44), enquanto foi maior para os comportamentos "contato dos dentes" (1,25), "tensionar a mandíbula" (1,81) e "apertar dos dentes" (3,27). A única exceção foi uma redução progressiva na frequência de tensionar mandíbula, que diminuiu de 11,9% para 7,7%. Como a proporção de participantes relataram os diferentes comportamentos pelo menos 1 vez durante o período de observação, os dados mostraram que o ranger dos dentes foi a condição menos prevalente, com pico de 4,3% de indivíduos que relataram pelo menos uma vez no dia 4 (variação ao longo dos 7 dias: 0% - 4,3%). O contato dos dentes foi o comportamento mais prevalente, com uma prevalência de 52,2% de indivíduos que relataram no dia 1 (variação durante os 7 dias: 39,1% - 52,2%).
Conclusões: O presente manuscrito discutiu as possíveis vantagens da introdução da abordagem da EMA no campo das clínicas e pesquisa de bruxismo e apresentou dados preliminares sobre a frequência do BV em uma amostra de jovens saudáveis ao adotar um aplicativo para smartphone, que

fornece avaliação na hora. As descobertas sugerem que a frequência média dos diferentes comportamentos do BV (ou seja, contato com os dentes; apertar os dentes; ranger os dentes; apertar / tensionar a mandíbula), conforme medido com base na porcentagem de "alertas positivos" durante período de observação de 1 semana, é de 28,3%. Hábitos de contato dos dentes e de tensionar a mandíbula foram as condições mais frequentemente relatadas, com frequência média de 14,5% e 10,0%, respectivamente. No nível individual, o contato com os dentes foi o comportamento mais prevalente, com 39,1% - 52,2% na proporção de indivíduos que relatam pelo menos uma vez por dia.

Título: Awake bruxism frequency and psychosocial factors in college preparatory students
Autor: Mariana Barbosa Câmara-Souza, Amanda Guimarães Carvalho, Olívia Maria Costa Figueredo, Alessandro Bracci, Daniele Manfredini e Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia
Ano de publicação: 2020
Local do estudo: Brasil
Tipo de estudo: Estudo observacional transversal
Análise estatística: Coeficiente de correlação de Pearson
Objetivos do estudo: Avaliar a frequência BV em alunos de curso preparatório para a faculdade e sua correlação com os níveis de ansiedade, depressão, estresse e qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB).
População (amostra): 69 voluntários compuseram a amostra final.
Resultados: A frequência média do BV durante os sete dias foi de 38,4% (mínimo 2,2%, máximo 90,6%). A frequência do BV foi contabilizada somando as respostas positivas ao tensionar a mandíbula, contato dos dentes, aperto dos dentes e ranger de dentes. Considerando a frequência individual dessas condições bucais, o contato com os dentes representou 18,6% do total de alertas, seguido por tensionar a mandíbula. Ranger os dentes foi o comportamento menos frequente, responsável por 0,8% dos alertas positivos durante os sete dias. Correlações estatisticamente significativas entre as pontuações do OBC e os dados do aplicativo de smartphone para avaliação ecológica momentânea foram encontradas para contato dos dentes e condições de aperto dos dentes, bem como a frequência total de BV. Os fatores psicológicos (ansiedade, depressão e estresse) mostraram positiva e significativa correlação com o comportamento do BV. Além disso, o sexo dos participantes teve uma correlação fraca e significativa ($r = 0,291$; $p = 0,015$) com episódios BV, com maior prevalência nas mulheres. Maiores valores de BV foram encontrados em mulheres, que tinham aproximadamente 1,5 vezes mais episódios de BV do que os homens. Além da frequência de BV, nenhum resultado foi estatisticamente diferente entre os sexos.
Conclusões: Os alunos de cursos preparatórios para a faculdade tiveram uma frequência moderada de episódios de BV, que foi significativamente correlacionado com fatores psicológicos.

Título: Smartphone-based application for EMA assessment of awake bruxism: compliance evaluation in a sample of healthy young adults
Autor: Anna Colonna, Luca Lombardo, Giuseppe Siciliani, Alessandro Bracci, Luca Guarda-Nardini, Goran Djukic, Daniele Manfredini
Ano de publicação: 2020
Local do estudo: Itália
Tipo de estudo: não mencionado
Análise estatística: Teste t de Student e ANOVA
Objetivos do estudo: Avaliar a conformidade com o uso de um aplicativo de smartphone para o relato em tempo real de comportamentos do BV em uma amostra de adultos jovens saudáveis. O objetivo duplo era (1) avaliar a real viabilidade da introdução de tal estratégia na avaliação de rotina do BV e (2) definir um ponto de vista de comparação potencial para futuras investigações em nível de população, bem como para validação de relatórios em nível individual.
População (amostra): 60 estudantes de Odontologia (25 homens e 35 mulheres)
Resultados: ANOVA mostrou uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre os três limiares quanto à porcentagem média de indivíduos que responderam pelo menos 40, 60 e 80% dos alertas totais: $92,4 \pm 3,3\%$ (intervalo 88,3–96,6%), $76,2 \pm 10,7\%$ (faixa de 60,0-91,7%) e $28,6 \pm 7,9\%$ (faixa de 20,0-38,3%) para no mínimo 8, 12 e 16 alertas / dia, respectivamente. A conformidade média por dia (ou seja, porcentagem de alertas para que os indivíduos responderam) foi $67,8 \pm 11,3\%$ (intervalo 44,5– 91,4%) do total de alertas. Não houve diferença estatística significativa na conformidade com o uso do aplicativo nos dias úteis ou finais de semana $p = 0,138$. Da mesma forma, não foram encontradas diferenças em relação à comparação de gênero em quaisquer resultados, com valores de p variando de 0,116 a 0,389. Presumindo o limite de 12 alertas respondidos / dia (ou seja, 60%) como o melhor compromisso entre a necessidade de reunir mais dados quanto possível e para evitar o prolongamento de muitos períodos de observação, o número médio de dias que foram necessários para atingir a meta de 7 dias foi de $9,8 \pm 3,2$ (intervalo 7– 19).

Conclusões: Dentro dos limites da presente investigação, que foi desenhada para avaliar pela primeira vez o nível de conformidade individual com uma abordagem EMA baseada em smartphone para a avaliação de bruxismo em vigília, as descobertas sugerem que tal estratégia tem potencial interessante para coletar dados sobre BV tanto com propósitos clínicos quanto de pesquisa. A conformidade média por dia (ou seja, porcentagem de alertas aos quais os sujeitos responderam) foi $67,8 \pm 11,3\%$ (intervalo de 44,5-91,4%) do total de alertas, e usando o limite de 60% de alertas respondidos / dia exigiu menos de 3 dias extras para atingir o requisito mínimo de 7 dias com um mínimo de 12 alertas respondidos / dia. Esses dados podem ser usados para padronizar relatórios futuros para fins de comparação.

Título: Awake Bruxism—Single-Point Self-Report versus Ecological Momentary Assessment
Autor: Alona Emodi-Perlman, Daniele Manfredini, Tamar Shalev, Ilanit Yevdayev, Pessia Frideman-Rubin, Alessandro Bracci, Orit Arnias-Winocur e Ilana Eli
Ano de publicação: 2021
Local do estudo: Israel
Tipo de estudo: não mencionado
Análise estatística: Teste qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher, área sob a curva ROC (<i>receiver operating characteristic</i>)
Objetivos do estudo: Verificar as associações entre dois modos de avaliação do BV: o autorrelato de ponto único e a EMA com o uso de um aplicativo específico para smartphone (<i>BruxApp</i>).
População (amostra): 106 estudantes de Odontologia
Resultados: Dos 147 estudantes de odontologia iniciais que consentiram em participar do estudo, 106 (67 mulheres) completaram os sete dias de respostas completas ao aplicativo (pelo menos 12 respostas / dia, mínimo de 84 respostas) e foram incluídos na análise final. Da população do estudo, 36 indivíduos (34%) foram definidos como BV-positivos de acordo com o autorrelato de único ponto (sem diferenças entre os sexos). As frequências médias das diferentes condições do BruxApp, ao longo dos sete dias de relatório, variaram da seguinte forma: BA-relaxado: 55,5–63,7%; BA-tensionar a mandíbula: 11,6–19,8%; BA-contato dentário: 17,9–21,7%; BA-apertar: 5–6,5%; BA-ranger: 0,4–0,9%. O menor coeficiente de variação foi observado para a condição BA-relaxada (0,48) e o maior para a condição BA-ranger (5,19). Correlações significativas, mas fracas, entre o possível BV (autorrelato de um único ponto) foram encontradas apenas para as seguintes condições do BruxApp: BA-relaxado (correlação negativa), BA-tensionar a mandíbula, BA-apertar e o escore total do BA-BV (correlações positivas). Nenhuma correlação entre BV e BA- contato dentário e BA- ranger pode ser observada.
Conclusões: A avaliação definitiva do BV é problemática devido à dificuldade de usar registros contínuos de EMG durante as atividades diurnas. No presente estudo, duas condições (músculos da mandíbula relaxados e músculos da mandíbula tensionados), registradas através da EMA por um aplicativo para smartphone, mostraram uma capacidade aceitável de diferenciar entre indivíduos com e sem possível BV, conforme definido por um autorrelato de ponto único. Uma combinação de autorrelato de ponto único

com uma avaliação semi-instrumental de vários pontos (EMA) pode ser uma abordagem adequada para aumentar o nível de avaliação BV.

Título: Clenching occurring during the day is influenced by psychological factors
Autor: Hiroshi Endo, Kiyotaka Kanemura, Norimasa Tanabe, Jun Takebe
Ano de publicação: 2011
Local do estudo: Japão
Tipo de estudo: não mencionado
Análise Estatística: Teste exato de Fisher e teste de Mann-Whitney
Objetivos do estudo: Investigar a relação entre o apertamento diurno e as características psicológicas. Através de medições EMG do músculo temporal e de três testes psicológicos diferentes.
População (amostra): 37 alunos e funcionários da Iwate Medical University School of Dentistry.
Resultados: Dos 37 participantes, 23 (6 mulheres, 17 homens) foram designados para o grupo de aperto e 14 (8 mulheres, 6 homens) para o grupo de não aperto com base nos resultados da medição EMG. 13 (3 mulheres, 10 homens) dos 23 participantes do grupo de aperto e nenhum dos 14 participantes do grupo de não aperto estavam determinados a ter problemas psicológicos de acordo com a MAS (<i>Modified Taylor Manifest Anxiety Scale</i>), com uma diferença significativa observada entre os grupos de aperto e não aperto em termos de tendência ansiosa ($p < 0,001$; teste exato de Fisher). Não houve diferença significativa no número de participantes com problemas psicológicos entre os grupos de aperto e não aperto de acordo com a SDS (<i>Self-rating Depression Scale</i>) ou a CMI (<i>Cornell Medical Index</i>). Além disso, nenhuma diferença de gênero foi observada entre os dois grupos. A atividade muscular total, excluindo comer e falar, foi de 3,5 vezes maior no grupo de aperto do que no grupo de não aperto, uma diferença significativa foi observada entre os dois grupos ($p < 0,05$; teste U de Mann-Whitney).
Conclusões: A partir de gravações EMG da atividade do músculo temporal sob condições naturais e resultados de testes psicológicos, (1) o apertamento diurno ocorrendo em condições naturais mostrou estar associado a tendência ansiosa severa; e (2) a atividade muscular total no grupo de aperto, excluindo durante a alimentação e a fala, foi 3,5 vezes maior em comparação com o grupo sem aperto.

Título: Work, Stress, and Diurnal Bruxism: A Pilot Study among Information Technology Professionals in Bangalore City, India
Autor: S. K. Rao, M. Bhat, and J. David
Ano de publicação: 2011
Local do estudo: India
Tipo de estudo: Estudo observacional transversal
Análise estatística: Teste qui-quadrado de Pearson e regressão logística
Objetivos do estudo: Avaliar a prevalência do bruxismo diurno entre profissionais de tecnologia da informação (TI) e averiguar preditores específicos associados com o hábito parafuncional.
População (amostra): 147 profissionais da área de tecnologia da informação (75 mulheres e 72 homens).
Resultados: O estresse foi acentuado em 55,1% dos participantes. A presença de bruxismo diurno foi relatada por 59,2% dos participantes. Bruxismo diurno foi associado com fatores como experiência profissional, trabalho e estresse. Mas o fator de idade e sexo não mostraram significância estatística associada ao bruxismo diurno. As análises multivariadas revelaram que os indivíduos com mais experiência de trabalho eram menos propensos a exibir bruxismo diurno (odds ratio (OR) = 0,04, intervalo de confiança de 95% (IC = 0,00–0,43)). O efeito do trabalho sobre o resultado do bruxismo foi considerado estatisticamente insignificante quando a idade e o sexo foram inseridos no modelo de regressão logística. O estresse encontrado pelos profissionais mostrou associação com bruxismo diurno estatisticamente significativo ($P < 0,001$). O estresse foi considerado um importante indicador de risco para bruxismo diurno (OU = 5,9, IC 95% 2,61–13,32).
Conclusões: O estudo piloto descobriu que a maioria dos participantes de profissionais TI relataram bruxismo diurno. O estudo também revelou que mais estresse e alguns anos de experiência de trabalho foram importantes indicadores de risco do bruxismo diurno entre os profissionais de TI participantes do presente estudo. A relação entre estresse e bruxismo diurno poderia ser descrito como provisório, considerando as limitações do estudo conforme discutido.

Título: Minimum measurement time of masseteric electromyogram required for assessment of awake bruxism during the daytime
Autor: Taishi Saito, Taihiko Yamaguchi, Saki Mikami, Miku Saito, Toshinori Nakajima, Wataru Yachida, Masana Maeda, Toshimitsu Sakuma & Hironobu Nakamura
Ano de publicação: 2019
Local do estudo: Japão
Tipo de estudo: não mencionado
Análise Estatística: Teste de Friedman e coeficiente de correlação de Spearman
Objetivos do estudo: Realizar avaliações do BV usando eletromiografia masseter (EMG) durante vários comprimentos de tempo de medição dentro de um dia, como primeira etapa da pesquisa para esclarecer o tempo mínimo de medição necessário para avaliação do BV por indivíduo.
População (amostra): 33 indivíduos, pacientes ambulatoriais.
Resultados: Entre os 33 indivíduos, 25 tiveram autoconsciência do BV, de acordo com os resultados de um questionário, e os outros 8 indivíduos não tinham autoconsciência do BV. A média \pm DP do TMT (total measurement time) para todos os 33 indivíduos foi $11,6 \pm 2,2$ / hora, e TMT variou de 7,5 / hora a 16,4 / hora. O número médio de picos de EMG por hora no TMT para todos os indivíduos foi de 385,7 / hora. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre o número de picos de EMG / hora para dados TMT e para dados obtidos de PMT (partial measurement time) 0.5 a PMT6.0. As correlações entre os dados do TMT e dados para cada PMT mostraram correlações significativas em todas as combinações. As correlações tornaram-se mais fortes quando o PMT se tornou mais longo de PMT0.5 para PMT2.0. Para PMT além de 2.0, no entanto, as correlações foram relativamente consistentes e mantidas em níveis elevados. Correlações extremamente fortes foram observadas para o PMT4.5. De acordo com a avaliação com base no padrão de referência, ou seja, os dados obtidos do TMT, 10 dos 33 sujeitos foram avaliados como BV (+), e os outros 23 os sujeitos foram avaliados como BV (-).
Conclusões: Avaliação do BV usando EMG do masseter durante o PMT foi comparado com aquele durante o TMT, que foi usado como o padrão de referência. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre o número de picos de EMG durante o TMT e durante cada PMT. Forte e significativas correlações e altos níveis de sensibilidade, especificidade e precisão foram encontradas para os dados obtidos durante PMT2.5, PMT3.0 e mais. Os resultados sugeriram que a tendência da quantidade de atividade muscular diária em 1 dia pode ser determinada até mesmo usando dados de EMG do masseter obtidos durante um período relativamente curto de tempo de medição. Essas descobertas fornecem informações para um futuro

estabelecimento de um método de avaliação para o BV do ponto de vista do mínimo tempo de medição para a EMG do masseter.

Título: Self-reported awake bruxism and chronotype profile: a multicenter study on Brazilian, Portuguese and Italian dental students
Autor: Junia Maria Serra-Negra, Ricardo Bernardo Dias, Maria João Rodrigues, Sara Oliveira Aguiar, Sheyla Marcia Auad, Isabela Almeida Pordeus, Luca Lombardo e Daniele Manfredini
Ano de publicação: 2019
Local do estudo: Estudo multicêntrico, Brasil, Portugal e Itália
Tipo de estudo: Estudo observacional, transversal
Análise Estatística: Teste qui-quadrado de Pearson
Objetivos do estudo: Analisar a possível associação entre o BV e o perfil cronotipo de estudantes de odontologia brasileiros, portugueses e italianos.
População (amostra): Um total de 205 estudantes de odontologia participaram deste estudo, dos quais 71 eram portugueses (34,6%), 69 eram brasileiros (33,6%) e 65 eram italianos (31,8%).
Resultados: A prevalência de BV autorreferido entre todos os participantes foi de 33,7% (69 alunos) e, desses, 46% eram italianos, 31% eram brasileiros e 23% portugueses. Não houve diferença entre os sexos na prevalência do BV autorreferido ($p = 0,238$). Houve um relacionamento entre a idade avançada e o autorrelato do BV; 75,4% dos participantes que relataram BV tinham a idade de 22 ($p = 0,003$). Uma alta porcentagem dos alunos com BV relataram dormir menos de oito horas por noite (72,5%; $p = 0,054$). 124 participantes tiveram um perfil cronotipo intermediário (60,4%), enquanto 47 foram avaliados como tendo um perfil noturno (22,9%), e 34 foram avaliados com perfil matutino (16,7%). A prevalência do perfil noturno entre os alunos que relataram BV foi de 31%, enquanto a prevalência nos intermediários foi de 44,8%; a prevalência foi de 24,2% no perfil matutino ($p = 0,007$). Mais da metade dos participantes com BV relataram ter dificuldade de concentração durante as atividades diárias (52,2%) e 50,7% usavam remédio para dormir. Participantes com perfil cronotipo noturno eram três vezes mais propensos a relatar BV em comparação com aqueles com perfil matutino. Todas as variáveis independentes foram incluídas na análise univariada. Apenas as variáveis idade e perfil cronotipo permaneceram no modelo. A análise final mostrou que a prevalência de BV tendia a ser maior entre aqueles com o perfil do cronotipo noturno quando em comparação com o perfil matutino (OR = 3,370, IC 95% 1,302-8,725) e entre os estudantes de odontologia acima de 22 anos (OR = 2,640, IC 95% 1,388-5,021; Tabela 3).
Conclusões: Em conclusão, os alunos com mais de 22 anos e com o cronotipo do entardecer estavam sujeito ao BV.

Título: Ecological Momentary Assessment and Intervention Principles for the Study of Awake Bruxism Behaviors, Part 1: General Principles and Preliminary Data on Healthy Young Italian Adults
Autor: Alessandra Zani, Frank Lobbezoo, Alessandro Bracci, Jari Ahlberg e Daniele Manfredini.
Ano de publicação: 2019
Local do estudo: Itália
Tipo de estudo: não mencionado
Análise Estatística: não mencionado
Objetivos do estudo: Discutir os princípios gerais da Avaliação Ecológica Momentânea (EMA) da Intervenção Ecológica Momentânea (EMI) e comentar o conjunto de dados preliminares coletados em jovens adultos italianos através de um aplicativo para smartphone.
População (amostra): 30 estudantes universitários.
Resultados: Durante os primeiros sete dias, a frequência média de relatos de músculos relaxados da mandíbula na população em estudo foi de 62%. O contato dentário (20%) e tensionar a mandíbula (14%) foram os comportamentos de BV mais frequentes. Nenhuma diferença significativa de gênero foi detectada. Um mês depois, durante a segunda semana de coleta de dados, a frequência das condições foi a seguinte: músculos mandibulares relaxados 74%, contato dentário 11% e tensionar a mandíbula 13%.
Conclusões: Dentre as possíveis estratégias da EMA, o desenvolvimento de aplicativos para smartphones parece uma estratégia promissora para se aprofundar na avaliação de diversas questões epidemiológicas, etiológicas e de gestão do BV. Pesquisas futuras da EMA sobre a frequência de atividades do BV (por exemplo, aperto de dentes, tensionar a mandíbula, ranger de dentes e contato de dentes) em indivíduos saudáveis e sua frequência aditiva em populações selecionadas com comorbidades (por exemplo, deficiência psicológica e social, dor orofacial e distúrbios do sono) contribuirá para uma melhor compreensão deste complexo comportamento.

Título: Smartphone-based evaluation of awake bruxism behaviours in a sample of healthy young adults: findings from two University centres
Autor: Alessandra Zani, Frank Lobbezoo, Alessandro Bracci ¹ , Goran Djukic, Luca Guarda-Nardini, Riccardo Favero, Marco Ferrari, Ghizlane Aarab, Daniele Manfredini
Ano de publicação: 2021
Local do estudo: Itália
Tipo de estudo: não mencionado
Análise Estatística: Teste t de Student
Objetivos do estudo: avaliar a frequência de comportamentos do BV pela adoção da EMA através da tecnologia do smartphone, ao longo de uma semana em uma amostra de jovens adultos saudáveis recrutados em dois centros universitários diferentes.
População (amostra): 153 estudantes de odontologia (83 da Universidade de Siena e 70 da Universidade de Padova). A amostra foi composta por 93 mulheres e 60 homens.
Resultados: Em média, a frequência dos diferentes comportamentos do BV ao longo dos sete dias foi calculada da seguinte forma: músculo relaxado da mandíbula, 76,4% ($\pm 20,8$); contato dentário, 13,6% ($\pm 14,2$); tensionar a mandíbula, 7,0% ($\pm 12,5$); apertar os dentes, 2,5% ($\pm 4,5$); e ranger os dentes, 0,5% ($\pm 1,7$). Os dados de frequência não foram diferentes entre as duas amostras da Universidade. A frequência relacionada ao gênero foi diferente para a média da condição dos músculos relaxados da mandíbula, que foi mais frequente no sexo masculino ($80,7 \pm 17,7$) do que no feminino ($73,4 \pm 22,2$). A frequência da condição dos músculos relaxados da mandíbula foi estável ao longo de uma semana, com um coeficiente de variação muito baixo (CV, 0,27), enquanto o CV foi maior para os diferentes comportamentos do BV: contato dentário (1,05), tensionar a mandíbula (1.81), apertar os dentes (1.87) e ranger os dentes (4.25). Quanto à porcentagem de indivíduos que relataram os diferentes comportamentos do BV pelo menos uma vez durante o período de observação, os dados mostraram que 'ranger os dentes' foi a condição menos prevalente (variação ao longo dos 7 dias: 1,3% -6,6%). O contato dentário foi o comportamento mais prevalente, com 69,7% de prevalência de indivíduos relatado no dia 1 (variação ao longo dos 7 dias: 57,5% -69,7%).
Conclusões: Os achados desta investigação sugerem que a frequência média de comportamentos do BV ao longo de uma semana usando a abordagem EMA é em torno de 23,6%, e que a condição mais frequente foi 'contato

dentário', com um percentual de 13,6%. Os dados recuperados nas amostras das duas Universidades foram semelhantes, sugerindo que uma sessão de treinamento cuidadosamente organizada pode ser útil para minimizar o viés de relatórios. Da mesma forma, o coeficiente de variação muito baixo ao longo de uma semana para a condição dos músculos relaxados da mandíbula de (0,27) apoia o uso de estratégias da EMA baseadas em smartphone como uma ferramenta promissora na coleta de dados autorrelatados para comparações entre culturas e populações.

APÊNDICE D – LISTA DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS E RAZÃO PARA EXCLUSÃO

Autor (ano)	Razão para exclusão
ALVES, A. C.; ALCHIERI, J. C.; BARBOSA, G. A. (2013)	Não discerniu entre BV e BS
AMORIM, C. S. M. (2018)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
BAAD-HANSEN, L. et al. (2019)	Participantes com DTM
BAYAR, G. R.; TUTUNCU, R.; ACIKEL, C. (2012)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
BERGER, M. et al. (2017)	Participantes com DTM
BOZHKOVA, T. (2021)	Não discerniu entre BV e BS
BRACCI, A. et al. (2018)	Revisão
CHEN, W.H. (2005)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
CIOFFI, I. et al. (2017)	Participantes com DTM
COSTA, Y. M. et al. (2016)	Participantes com DTM
ELLEMENT, J. K.; VIRUES-ORTEGA, J.; BORIS, A. (2021)	Participantes com deficiência intelectual
EMODI-PERLMAN, A. et al. (2021)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
EMODI-PERLMAN, A. et al. (2021)	Preprint
ENGUELBERG-GABBAY, J.V. et al. (2016)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
FERNÁNDEZ-NÚÑEZ, T.; AMGHAR-MAACH, S.; GAY-ESCODA, C. (2019)	Não discerniu entre BV e BS
FEU, D. et al. (2013)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
FUJISAWA, M. et al. (2013)	Participantes com DTM
GLAROS, A. G. (1981)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
GOIATO, M.C. et al (2017)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
HAGGIAG, A.; DE SIQUEIRA, J. T. T. (2018)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
HAGGIAG, A.; SPECIALI, J. G. (2020)	Participantes com DTM
HERMESH, H. et al. (2015)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
IIDA, T. et al. (2010)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
JIMÉNEZ-SILVA, A. et al. (2017)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
KATASE-AKIYAMA, S. et al. (2009)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV

KATO, T. et al (2006)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
KAWAKAMI, S. et al. (2014)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
LI, Y. et al. (2018)	Não discerniu entre BV e BS
MACHADO, N. A. G. et al. (2020)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
MAEDA-IINO, A. et al. (2020)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
MANFREDINI, D.; LOBBEZOO, F. (2010)	Participantes com DTM
MANFREDINI, D. et al. (2005)	Não discerniu entre BV e BS
MELO, G. et al. (2019)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
MICHELI, F. et al. (1993)	Participantes com DTM
MONTEIRO, U. M. et al. (2021)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
NOGUCHI, T.; KASHIWAGI, K.; FUKUDA, K. (2020)	Participantes com DTM
OSIEWICZ, M. A. et al. (2019)	Revisão
PAESANI, D.A. et al. (2013)	Participantes com DTM
PEREIRA, N. C. et al. (2021)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
PFEIFFER, K. et al. (2020)	Participantes com DTM
PIQUERO, K; SAKURAI, K. (2000)	Participantes com uso de próteses dentárias
PRZYSTAŃSKA, A. et al. (2019)	Participantes com DTM
QUADRI, M. F. A. et al. (2015)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
RAFTU, G. et al. (2019)	Não discerniu entre BV e BS
RÉUS, J.C. et al. (2021)	Participantes com DTM
SAITO-MURAKAMI, K. et al. (2020)	Relacionado apenas ao BS
SATO, M. et al. (2015)	Relacionado apenas ao BS
SIERWALD, I. et al. (2015)	Participantes com DTM
SOTO-GOÑI, X. A. et al. (2020)	Incluiu crianças e/ou adolescentes
SU, N. et al. (2018)	Participantes com DTM
TAN, ENG-KING. K.; CHAN, L.L.; CHANG, H. M. (2004)	Relato de caso
TAN, ENG-KING; JANKOVIC, J. (2000)	Participantes com doenças neuromusculares
TAVARES, L.M. et al. (2016)	Participantes com DTM
TOYAMA, N. et al. (2019)	Não relatou sobre diagnóstico e manejo do BV
TREACY, K. (1999)	Não discerniu entre BV e BS
WAGNER, B. A; MOREIRA FILHO, P.F.; BERNARDO, V.G. (2019)	Participantes com DTM
WATANABE, A. et al. (2011)	Participantes com DTM
WINOCUR, E. et al. (2011)	Não discerniu entre BV e BS

APÊNDICE E – REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS

- ALVES, A. C., ALCHIERI, J. C.; BARBOSA, G. A. Bruxism. Masticatory implications and anxiety. **Acta odontol. Latinoam.**, v. 26, n. 1, p. 15-22, 2013.
- AMORIM, C. S. M. et al. Effect of physical therapy in bruxism treatment: A systematic review. **Journal of manipulative and physiological therapeutics**, v. 41, n. 5, p. 389-404, 2018.
- BAAD-HANSEN, L. et al. To what extent is bruxism associated with musculoskeletal signs and symptoms? A systematic review. **J. Oral Rehabil**, v. 46, n. 9, p. 845-861, 2019.
- BAYAR, G. R., TUTUNCU, R., ACIKEL, C. Psychopathological profile of patients with different forms of bruxism. **Clin Oral Invest**.v. 16, n. 1, p. 305-11, 2012.
- BERGER M; et al. Different association between specific manifestations of bruxism and temporomandibular disorder pain. **Neurol Neurochir Pol**. v. 51, n. 1, p. 7-11, 2016.
- BOZHKOVA, T. Occlusion and disocclusion time analysis in young patients affected by bruxism. **Folia medica**, v. 63, n. 3, p. 400-404, 2021.
- BRACCI, A. et al. Ecological momentary assessment of awake bruxism behaviors. **J Cranio Mand Func**. v. 10, p. 217-228, 2018.
- CHEN, W. H. et al. A proposed mechanism for diurnal/nocturnal bruxism: hypersensitivity of presynaptic dopamine receptors in the frontal lobe. **Journal of clinical neuroscience**, v. 12, n. 2, p. 161-3, 2005.
- CIOFFI, I. et al. Frequency of daytime tooth clenching episodes in individuals affected by masticatory muscle pain and pain-free controls during standardized ability tasks. **Clin Oral Invest**, v. 21, n. 4, p. 1139-1148, 2017.
- COSTA, Y.M. et al. Can palpation-induced muscle pain pattern contribute to the differential diagnosis among temporomandibular disorders, primary headaches phenotypes and possible bruxism? **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 21, n. 1, p. e59-65, 2016.
- ELLEMENT, J. K., VIRUES-ORTEGA, J.; BORIS, A. Electromyography of diurnal bruxism during assessment and treatment. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 0, Issue 0, p. 1-15, 2021.
- EMODI-PERLMAN, A. et al. The effect of smartphones on daytime sleepiness, temporomandibular disorders, and bruxism among young adults. **Quintessence international**, v. 52, n. 6, p. 548-559, 2021.
- EMODI-PERLMAN, A. et al. Awake Bruxism–Definition Through Self-report and Through Ecological Momentary Assessment. **Preprint**, 2021.

- ENGUELBERG-GABBAY, J. V. et al. Methadone treatment, bruxism, and temporomandibular disorders among male prisoners. **Eur J Oral Sci**, v. 124, n. 3, p. 266-71, 2016.
- FERNÁNDEZ-NÚÑEZ, T., AMGHAR-MAACH, S., GAY-ESCODA, C. Efficacy of botulinum toxin in the treatment of bruxism: Systematic Review. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 24, n. 4, p. e416, 2019.
- FEU, D. et al. A systematic review of etiological and risk factors associated with bruxism. **Journal of orthodontics**, v. 40, n. 2, p. 163-171, 2013.
- FUJISAWA, M. et al. Determination of daytime clenching events in subjects with and without self-reported clenching. **J. Oral Rehabil**, v. 40, n. 10, p. 731-6, 2013.
- GLAROS, A. G. Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 45, n. 5, p. 545-549, 1981.
- GOIATO, M. C. et al. Does pain in the masseter and anterior temporal muscles influence maximal bite force? **Archives of oral biology**, v. 83, p. 1-6, 2017.
- HAGGIAG, A., DE SIQUEIRA, J. T. T. A new biofeedback approach for the control of masseter and temporal myalgia: utilization of an awake posterior interocclusal device. **CRANIO®**, v. 38, n. 3, p. 180-186, 2018.
- HAGGIAG, A.; SPECIALI, J. G. A new biofeedback approach for the control of awake bruxism and chronic migraine headache: utilization of an awake posterior interocclusal device. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 78, p. 397-402, 2020.
- HERMESH, H. et al. Bruxism and oral parafunctional hyperactivity in social phobia outpatients. **J. Oral Rehabil**, v. 42, n. 2, p. 90-7, 2015.
- IIDA, T. et al. Comparison of cerebral activity during teeth clenching and fist clenching: a functional magnetic resonance imaging study. **Eur J Oral Sci**, v. 118, n.6, p. 635-41, 2010.
- JIMÉNEZ-SILVA, A. et al. Sleep and awake bruxism in adults and its relationship with temporomandibular disorders: A systematic review from 2003 to 2014. **Acta odontologica Scandinavica**, v. 75, n. 1, p. 36-58, 2017.
- KATASE-AKIYAMA S. et al. Specific increase in non-functional masseter bursts in subjects aware of tooth-clenching during wakefulness. **J. Oral Rehabil**, v. 36, n. 2, p. 93-101, 2009.
- KATO, T. et al. The occurrence of spontaneous functional and nonfunctional orofacial activities in subjects without pain under laboratory conditions: a descriptive study. **J Orofacial Pain**, v. 20, n. 4, p. 317-24, 2006.
- KAWAKAMI, S. et al. Specific diurnal EMG activity pattern observed in occlusal collapse patients: relationship between diurnal bruxism and tooth loss progression. **PloS one**, v. 9, n. 7, p. e101882, 2014.

Li, Y. et al. Association between bruxism and symptomatic gastroesophageal reflux disease: A case-control study. **J Dent**, v. 77, p. 51-58, 2018.

MACHADO, N. A. G. The association of self-reported awake bruxism with anxiety, depression, pain threshold at pressure, pain vigilance, and quality of life in patients undergoing orthodontic treatment. **J Appl Oral Sci**, v. 28, p. e20190407, 2020.

MAEDA-IINO, A. et al. Effects of intra-oesophageal acid infusion and a stress task on masseter muscle activity and autonomic nervous activity in wakefulness. **J Oral Rehabil**, v. 47, n. 5, p. 567-576, 2020.

MANFREDINI, D., LOBBEZOO, F. Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 109, n. 6, p. e26-e50, 2010.

MANFREDINI, D. et al. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. **J Oral Rehabil**, v. 32, n. 8, p. 584-8, 2005.

MELO, G. et al. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. **J Oral Rehabil**, v. 46, n. 7, p. 666-690, 2019.

MICHELI, F. et al. Bruxism secondary to chronic antidopaminergic drug exposure. **Clinical neuropharmacology**, v. 16, n. 4, p. 315-23, 1993.

MONTEIRO, U. M. et al. Electromyographic patterns and the identification of subtypes of awake bruxism. **Front Hum Neurosci**, v.14, p. 627-635, 2021.

NOGUCHI, T., KASHIWAGI, K. FUKUDA, K. A eficácia da terapia com aparelhos de estabilização entre pacientes com mialgia. **Clin Exp Den Res**, v.6, n. 2, p. 244-253, 2020.

OSIEWICZ, M. A. et al. Ecological Momentary assessment and intervention principles for the study of awake bruxism behaviors, part 2: development of a smartphone application for a multicenter investigation and chronological translation for the Polish version. **Frontiers in neurology**, v. 10, p. 170, 2019.

PAESANI, D. A. et al. Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism in temporomandibular disorders patients. **J. Oral Rehabil**, v. 40, n. 11, p. 803-9, 2013.

PEREIRA, N. C. et al. Frequency of awake bruxism behaviour in orthodontic patients: Randomised clinical trial: Awake bruxism behaviour in orthodontic patients. **J. Oral Rehabil**, v. 48, n. 4, p. 422-429, 2021.

PFEIFFER, K. et al. Is Biofeedback through an Intra-Aural Device an Effective Method to Treat Bruxism? Case Series and Initial Experience. **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 1, p. 51, 2020.

PIQUERO, K; SAKURAI, K. A clinical diagnosis of diurnal (non sleep) bruxism in denture wearers. **J Oral Rehabil**, v. 27, n. 6, p. 473-82, 2000.

PRZYSTAŃSKA A. et al. Psychosocial Predictors of Bruxism. **BioMed Res Int**, v. 13, p. 2069716. 2019.

QUADRI, M. F. A. et al. Association of awake bruxism with khat, coffee, tobacco, and stress among jazan university students. **Int J Dent**, v. 2015, 2015.

RAFTU, G. et al. A study on the perceived level of stress in a group of adult patients diagnosed with bruxism. **International Journal of Medical Dentistry**, - v. 9, p. 101-105, 2019.

RÉUS, J. C. et al. Association Between Primary Headache and Bruxism: An Updated Systematic Review. **J Oral Facial Pain Headache**, v. 35, n. 2, p. 129-138, 202.

SAITO-MURAKAMI, K. et al. Daytime masticatory muscle electromyography biofeedback regulates the phasic component of sleep bruxism. **J Oral Rehabil**, v. 47, n. 7, p. 827-833, 2020.

SATO, M. et al. Electromyogram biofeedback training for daytime clenching and its effect on sleep bruxism. **J Oral Rehabil**, v. 42, n. 2, p. 83-9, 2015.

SIERWALD, I. et al. Association of temporomandibular disorder pain with awake and sleep bruxism in adults. **J Orofacial Orthop**, v. 76, n. 4, p. 305-17, 2015.

SOTO-GOÑI, X. A. et al. Adaptive Stress Coping in Awake Bruxism. **Front Neurol**, v. 9, n. 11, p. 564431, 2020.

SU, N. et al. Association of malocclusion, self-reported bruxism and chewing-side preference with oral health-related quality of life in patients with temporomandibular joint osteoarthritis. **Int Dent J**, v. 68, n.2, p. 97-104, 2018.

TAN, E. K., CHAN, L. L., CHANG, H. M. Severe bruxism following basal ganglia infarcts: insights into pathophysiology. **J Neurol Sci**, v. 217, n. 2, p. 229-32, 2004.

TAN, ENG-KING; JANKOVIC, J. Treating severe bruxism with botulinum toxin. **J Am Dent Assoc**, v. 131, n. 2, p. 211-216, 2000.

TAVARES, L. M. Cross-sectional study of anxiety symptoms and self-report of awake and sleep bruxism in female TMD patients. **CRANIO®**, v. 34, n. 6, p. 378-381, 2016.

TOYAMA, N. et al. Awareness of Clenching and Underweight are Risk Factors for Onset of Crowding in Young Adults: A Prospective 3-Year Cohort Study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 5, p. 690, 2019.

TREACY, K. Awareness/relaxation training and transcutaneous electrical neural stimulation in the treatment of bruxism. **J Oral Rehabil**, v. 26, n. 4, p. 280-7, 1999.

WAGNER, B. A., MOREIRA FILHO, P.F., BERNARDO, V.G. Association of bruxism and anxiety symptoms among military firefighters with frequent episodic tension type headache and temporomandibular disorders. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 77, n. 7, p.

478-484, 2019.

WATANABE, A. et al. Effect of electromyogram biofeedback on daytime clenching behavior in subjects with masticatory muscle pain. **J Prosthodont Res**, v. 55, n. 2, p. 75-81, 2011.

WINOCUR, E. et al. Self-reported bruxism - associations with perceived stress, motivation for control, dental anxiety and gagging. **J Oral Rehabil**, v. 38, n. 1, p. 3-11, 2011.

ANEXO A-(LISTA DE VERIFICAÇÃO- PRISMA- SCR)

Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	Click here to enter text.
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	Click here to enter text.
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	Click here to enter text.
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	Click here to enter text.
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	Click here to enter text.
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	Click here to enter text.
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	Click here to enter text.
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	Click here to enter text.
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	Click here to enter text.
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	Click here to enter text.

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	Click here to enter text.
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	Click here to enter text.
RESULTS			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	Click here to enter text.
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	Click here to enter text.
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	Click here to enter text.
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
DISCUSSION			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	Click here to enter text.
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	Click here to enter text.
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	Click here to enter text.
FUNDING			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	Click here to enter text.

JBI = Joanna Briggs Institute; PRISMA-ScR = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews.

* Where *sources of evidence* (see second footnote) are compiled from, such as bibliographic databases, social media platforms, and Web sites.

† A more inclusive/heterogeneous term used to account for the different types of evidence or data sources (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy documents) that may be eligible in a scoping review as opposed to only studies. This is not to be confused with *information sources* (see first footnote).

‡ The frameworks by Arksey and O'Malley (6) and Levac and colleagues (7) and the JBI guidance (4, 5) refer to the process of data extraction in a scoping review as data charting.

§ The process of systematically examining research evidence to assess its validity, results, and relevance before using it to inform a decision. This term is used for items 12 and 19 instead of "risk of bias" (which is more applicable to systematic reviews of interventions) to include and acknowledge the various sources of evidence that may be used in a scoping review (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy document).

ANEXO B -(REGISTRO NA PLATAFORMA OPEN SCIENCE FRAMEWORK)



The image shows a screenshot of a web browser displaying an OSF (Open Science Framework) project page. The browser's address bar shows the URL `osf.io/9eg8y/`. The OSF HOME navigation bar is visible, with the user's name 'ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES' and a dropdown menu. Below the navigation bar, the project title 'AWAKE BRUXISM - DIAGNOSIS AND MANAGEMENT: A SCOPING REVIEW' is prominently displayed. To the right of the title, there are buttons for '0.0B', 'Make Private', 'Public', and '0'. Below the title, the contributors are listed as 'ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES, Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro, João Mykael Alves Xavier'. The page also shows the creation date (2021-05-26 07:59 AM) and the last update date (2021-09-20 03:15 PM). The identifier is 'DOI 10.17605/OSF.IO/9EG8Y'. The category is 'Project'. The description reads: 'Através de uma revisão de escopo, investigar e delinear o conteúdo existente na literatura sobre o diagnóstico e o manejo de pacientes com bruxismo de vigília.' The license is listed as 'Add a license'.

OSF HOME

My Quick Files My Projects Search Support Donate ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES

AWAKE BRUXISM - DIAGNOSIS AND MANAGEMENT: A SCOPING REVIEW

0.0B Make Private Public 0

Contributors: ANA CLÁUDIA DANTAS MENDES, Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro, João Mykael Alves Xavier

Date created: 2021-05-26 07:59 AM | Last Updated: 2021-09-20 03:15 PM

Identifier: DOI 10.17605/OSF.IO/9EG8Y

Category: Project

Description: Através de uma revisão de escopo, investigar e delinear o conteúdo existente na literatura sobre o diagnóstico e o manejo de pacientes com bruxismo de vigília.

License: Add a license