

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO - UNISAGRADO

SARAH BARROS DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO MOMENTÂNEA ECOLÓGICA (AME) NO DIAGNÓSTICO E  
TRATAMENTO DO BRUXISMO EM VIGÍLIA

BAURU

2021

SARAH BARROS DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO MOMENTÂNEA ECOLÓGICA (AME) NO DIAGNÓSTICO E  
TRATAMENTO EM BRUXISMO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de Bacharel em  
Odontologia - Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Carolina Ortigosa  
Cunha

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

O482a	<p>Oliveira, Sarah Barros de</p> <p>Avaliação Momentânea Ecológica (AME) no diagnóstico e tratamento do bruxismo em vigília / Sarah Barros de Oliveira. -- 2021. 41f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Carolina Ortigosa Cunha</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Hábitos. 2. Bruxismo. 3. Escala para Transtorno de Ansiedade Generalizada. 4. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. I. Cunha, Carolina Ortigosa. II. Título.</p>
-------	---

SARAH BARROS DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO MOMENTÂNEA ECOLÓGICA (AME) NO DIAGNÓSTICO E  
TRATAMENTO DO BRUXISMO EM VIGÍLIA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de Bacharel em  
Odontologia - Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Aprovado em: \_23\_\_/\_11\_\_/\_2021\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Carolina Ortigosa Cunha (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Carolina Trentino Delafiori  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Prof. Dr. Patrick Henry Machado Alves  
Centro Universitário Sagrado Coração

Dedico este trabalho aos meus Pais e família com carinho e amor.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por ter me dado a vida, me abençoando todos os dias para conquistar todos os meus sonhos, estando sempre ao meu lado, me iluminado nos estudos, me ajudando nas horas difíceis e me guardando.

Agradeço aos meus pais, **Sidnei de Oliveira** e **Léia Barros de Oliveira** por me proporcionarem todas as oportunidades da minha vida, por terem me apoiado nos meus estudos, nas minhas decisões, por me incentivarem todos os dias a correr atrás dos meus desejos e aproveitar cada oportunidade. Por serem a minha base para tudo, por não medirem esforços para me ajudar a realizar essa e todas as etapas da minha vida. Agradeço a minha família também, aos meus irmãos **Michel, Misael e Miquéias** e **cunhadas**, por sempre acreditarem no meu potencial, por sempre me apoiarem e por me ajudarem no que eu precisasse.

Agradeço ao meu amor, **João Ytalo R. da Silva**, por estar ao meu lado em todos os momentos, me apoiando, me incentivado a realizar tudo o que almejo, pela paciência nos dias turbulentos, pelos conselhos e por se alegrar com as minhas conquistas.

Aos meus professores que fizeram parte dessa trajetória, passando todos os seus conhecimentos com maestria e excelência, fazendo com que nos tornássemos profissionais dignos da nossa profissão, para exercemos com responsabilidade e amor com o próximo, tudo aquilo que aprendemos. Agradeço a minha Orientadora **Prof<sup>a</sup>. Dra. Carolina Ortigosa Cunha**, por todo aprendizado transmitido, com tanto carinho e paciência nas horas das dificuldades e por não medir esforços para me ajudar e pela oportunidade de realizar meu trabalho de conclusão de curso.

A minha amiga e dupla, **Beatriz Marun**, por todos esses anos juntas, nas clínicas, no nosso dia a dia, com o apoio uma da outra, nas horas difíceis, compartilhando momentos de conhecimento, alegria, medo e conquistas. E aos amigos de turma, por ter marcado todo esse trajeto da graduação.

“ORA, a fé é o firme fundamento das coisas que se esperam, e a prova das coisas que se não vêem.” (Hebreus, 11:1)

## RESUMO

O bruxismo em vigília (BV) é um comportamento que pode se tornar fator de risco e ocasionar prejuízos no sistema estomatognático. O BV é de difícil diagnóstico pois depende do indivíduo para observar seu comportamento durante vigília. Diversos métodos podem ser utilizados, mas o mais atual é o uso da Avaliação Momentânea Ecológica (AME) que recolhe informações a partir da avaliação momentânea repetida do paciente em seu ambiente natural, com vários alertas ao longo do dia. O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da AME no diagnóstico e tratamento do BV, avaliando também aspectos psicossociais nos indivíduos diagnosticado com BV e, por fim, comparar o auto-relato de BV através de questionário com o diagnóstico do BV através da AME. A amostra foi composta por 40 indivíduos e a pesquisa realizada em duas etapas. A primeira foi realizada com questionário online para o diagnóstico inicial de BV, através das respostas ao questionário de comportamentos orais do *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC-TMD). Na segunda etapa, os participantes (n=40) com diagnóstico de BV foram submetidos a AME (através do aplicativo Skedit®) por um período de 15 dias e responderam questionários online sobre aspectos psicossociais: estresse percebido, ansiedade, e questionário de sintomas de DTM (DC-TMD). Toda a pesquisa foi realizada de maneira remota. A análise estatística constou estatística descritiva qualitativa e quantitativa com testes paramétricos e não paramétricos, com nível de significância de 5%. Do total de 40 indivíduos, apenas 18 completaram o AME no período estipulado. A média da quantidade de alertas respondidos durante esse período foi de 65 alertas (57,5% do total de alertas enviados), sendo 73,2% remetendo para algum nível de BV. Em somente 5 indivíduos a AME foi efetiva em diminuir o BV ( $p < 0,05$  e  $r_s$  variando de -0,754 a -0,257). Não houve correlação significativa entre os tipos de BV, com exceção para o apertamento dos dentes ( $r_s = 0,52562$  e  $p = 0,02507$ ), quando se compara as respostas dos indivíduos ao questionário de BV e a AME. Correlação positiva moderada significativa ( $r_s = 0,558$  e  $p = 0,016$ ) apenas entre o nível de BV “músculos tensos sem contato de dentes” e o nível de ansiedade (GAD-7), e correlação positiva fraca não significativa, mas com tendência a significância ( $r_s = 0,430$  e  $p = 0,075$ ) para BV envolvendo “músculos tensos sem contato de dentes” e nível de Estresse Percebido. Total de 50% dos indivíduos relataram terem tido dor na face e/ou dor de cabeça, em algum momento da vida, sendo essas dores intermitentes. Apesar de ser

o método atual mais realista de diagnóstico para BV no dia a dia do paciente, muitas vezes este está impossibilitado de ver o alerta ou não está comprometido com a AME, prejudicando o diagnóstico dos níveis e frequência do BV, sendo, portanto, interessante adicionar um outro método de diagnóstico juntamente com a AME, como questionários de auto-relato. Como tratamento, a AME pode ser eficaz, principalmente para diminuir o comportamento de dentes em contato leve, porém, isso irá depender, em partes, do comprometimento do paciente com a AME. Os fatores psicossociais apresentam influência apenas no comportamento de BV de tensionar os músculos mastigatórios sem encostar os dentes e que sintomas de DTM podem estar presentes em pacientes com diagnóstico de BV.

Palavras-chave: Hábitos. Bruxismo. Escala para Transtorno de Ansiedade Generalizada. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular.

## ABSTRACT

Wake bruxism (BV) is a behavior that can become a risk factor and cause damage to the stomatognathic system. BV is difficult to diagnose as it depends on the individual to observe their behavior during wake. Several methods can be used, including Ecological Momentary Assessment (EMA) which collects information from the repeated momentary assessment of the patient in their natural environment, with several alerts throughout the day. The aim of the present study was to evaluate the effectiveness of EMA in the diagnosis and treatment of BV, also evaluating psychosocial aspects in individuals diagnosed with BV and, finally, to compare self-report of BV through a questionnaire with the diagnosis of BV through EMA. The sample consisted of 40 individuals and the research was carried out in two stages. The first was carried out with an online questionnaire for the initial diagnosis of BV, through the answers to the diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC-TMD) Oral Behavior Checklist questionnaire. In the second stage, participants (n=40) diagnosed with BV underwent EMA (using the Skedit® App) for a period of 15 days and answered online questionnaires on psychosocial aspects: perceived stress, anxiety, and TMD symptoms questionnaire from DC-TMD. All research was carried out remotely. Statistical analysis consisted of qualitative and quantitative descriptive statistics with parametric and non-parametric tests, with a significance level of 5%. From a total of 40 individuals, only 18 completed EMA within the stipulated period. The average number of alerts answered during this period was 65 alerts (57.5% of the total alerts sent), with 73.2% referring to some level of BV. In only 5 individuals, EMA was effective in decreasing BV ( $p < 0.05$  and  $R_s$  ranging from -0.754 to -0.257). There was no significant correlation between the types of BV, except for clenching the teeth ( $r_s = 0.52562$  and  $p = 0.02507$ ), when comparing the individuals' responses to the BV questionnaire and the EMA. Moderately significant positive correlation ( $r_s = 0.558$  and  $p = 0.016$ ) only between the level of BV "tense muscles without teeth contact" and the level of anxiety (GAD-7), and a weak positive correlation that was not significant, but with a tendency towards significance ( $r_s = 0.430$  and  $p = 0.075$ ) for BV involving "tense muscles without tooth contact" and Perceived Stress level. A total of 50% of individuals reported having had facial pain and/or headache at some point in their lives, with these pains being intermittent. Despite being the most realistic current method of diagnosis

for BV in the patient's daily life, they are often unable to see the alert or are not committed to EMA, impairing the diagnosis of levels and frequency of BV, therefore, It is interesting to add another diagnostic method along with EMA, such as self-report questionnaires. As a treatment, EMA can be effective, mainly to reduce the behavior of teeth in light contact, however, this will depend, in part, on the patient's commitment to EMA. Psychosocial factors only influence the behavior of BV of tensing the masticatory muscles without touching the teeth and that TMD symptoms may be present in patients diagnosed with BV.

Keywords: Habits. Bruxism. Generalized Anxiety Disorder Scale. Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Pontuação do questionário de Estresse Percebido para cada indivíduo da amostra .....	22
Figura 2 – Porcentagem dos níveis de ansiedade entre os indivíduos da amostra, segundo o score do questionário GAD-7.....	23

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – O número total de respostas recebidas pelo link enviado com os alertas de acordo com os níveis de BV .....	21
Tabela 2 – Variação no nível do Bruxismo entre a primeira e segunda semana de AME (como diagnóstico e tratamento). .....	21

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AME	Avaliação Momentânea Ecológica
ATM	Articulação Temporomandibular
BV	Bruxismo em vigília
BS	Bruxismo do sono
CD	Cirurgião-Dentista
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DC-TMD	<i>Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders</i>
DTM	Disfunção Temporomandibular
GAD	Generalized Anxiety Disorder (Transtorno de Ansiedade Generalizada)
OBC	Oral Behavior Checklist
PSS.	Escala de Estresse Percebido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
3.1	AMOSTRA .....	17
3.2	DESENHO DO ESTUDO .....	18
3.3	QUESTIONÁRIOS.....	18
3.4	AVALIAÇÃO MOMENTÂNEA ECOLÓGICA.....	20
3.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	21
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>30</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>31</b>
	<b>ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS COMPORTAMENTOS ORAIS</b> <b>(OBC)</b> .....	<b>34</b>
	<b>ANEXO B – ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO</b> .....	<b>35</b>
	<b>ANEXO C – ESCALA DE ANSIEDADE GENERALIZADA 7</b> .....	<b>36</b>
	<b>ANEXO D – QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DO DC/TMD</b> .....	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A busca por um belo e harmonioso sorriso se tornou, ultimamente, o propósito de inúmeras pessoas ao redor do mundo. Na tentativa de alcançar esse objetivo, essas pessoas procuram o Cirurgião-Dentista (CD) com inúmeras exigências para apresentarem dentes esteticamente aceitáveis. Durante a avaliação e planejamento de cada caso, porém, seja por motivo estético ou qualquer outro motivo, é de extrema importância o CD não só avaliar a questão estética, mas sim um conjunto de fatores que envolvem a saúde bucal do paciente.

Um desses fatores envolve o bruxismo, que é uma condição bastante frequente no dia a dia clínico, muitas vezes negligenciado pelo paciente e muitas vezes ignorado pelo CD, mas que compromete não só a estética, mas a saúde do sistema estomatognático como um todo.

O Bruxismo, no geral, é identificado por uma atividade repetitiva dos músculos mastigatórios, caracterizado por apertamento e ranger de dentes e/ou segurar ou empurrar a mandíbula, podendo ser manifestado de duas maneiras: enquanto a pessoa está acordada (bruxismo em vigília – BV) ou durante o sono (bruxismo do sono – BS), cada um contendo sua característica própria, tanto fisiopatológicas e quanto em relação ao tratamento (LOBBEZOO *et al.*, 2013). Segundo Koyano *et al.* (2008), o bruxismo, ainda que não apresente risco de vida, é uma condição que pode influenciar na qualidade de vida do paciente, principalmente por fraturas e desgastes de dentes e restaurações, dor na região orofacial e interferência na qualidade do sono do indivíduo e de terceiros, pela existência de ruídos de ranger os dentes em muitas situações. (KOYANO *et al.*, 2008).

O bruxismo em vigília atinge em torno de 50% da população, e frequentemente se apresenta como apertar ou encostar de dentes (mantê-los encostados com contato leve) ou tensionar a musculatura sem encostar os dentes, durante a vigília. É um hábito parafuncional, que pode ocasionar prejuízos a cavidade bucal, tanto nos dentes quanto em estruturas periodontais e mucosa oral e nos músculos mastigatórios e articulação temporomandibular (ATM). Os hábitos parafuncionais não são usais e nem funcionais, podem acontecer sozinho ou em combinação, sendo alguns exemplos: bruxismo em vigília, morder os lábios, bochechas ou língua; morder objetos; empurrar língua contra os dentes ou protuí-la e mascar chicletes. Esses hábitos devem ser

tratados e controlados e devem ser discriminados das atividades usuais como, mastigação, deglutição e fala (LAVIGNE *et al.*, 2008).

Os indivíduos que possuem o bruxismo em vigília, podem ter como características psicológicas o estresse, a ansiedade e outros fatores emocionais que possam interferir no bem-estar emocional e contribuir para o surgimento de comportamentos parafuncionais (LAVIGNE *et al.*, 2008; LOBEZZO *et al.*, 2018). Pode estar associado também com a Disfunção Temporomandibular (DTM) como fator predisponente, iniciante e/ou perpetuante, gerando, juntamente com outros fatores, sinais e sintomas relacionados a ATM e músculos mastigatórios (DONNARUMMA *et al.*, 2010).

Um dos sintomas mais comuns na DTM é a dor, articular e/ou muscular, gerando desconforto ao paciente, por isso é de grande importância estudar o BV, realizar um adequado diagnóstico do paciente, pois essa alteração bucal pode trazer diversos problemas na qualidade de vida do indivíduo, como dores, desconforto estético, além de estar relacionado, também, com fatores psicológicos, causando estresse, ansiedade, o que pode levar ele a aumentar ainda mais a intensidade, duração e frequência do bruxismo em vigília. Tudo isso deve ser levado em consideração na hora do exame clínico, pois é de grande relevância para o tratamento do paciente, principalmente no prognóstico do tratamento odontológico.

Durante o atendimento clínico deve ser feita uma correta avaliação quanto a presença de sinais de BV, e para um correto diagnóstico, pode ser utilizado questionários de auto-relato. Nestes, o paciente relata comportamentos em relação ao seu dia a dia, se ele tem a percepção de que está, por exemplo, apertando os dentes, além disso, parte do diagnóstico envolve o exame clínico, no qual deve ser observado presença de desgaste dentários; marcações/edentações na língua (principalmente na borda lateral), recessão gengival; hipertrofia dos músculos masseteres e temporais; redução do fluxo salivar; fratura de dentes e restaurações e sinais e sintomas de DTM (MURALI; RANGARAJAN; MOUNISSIAMY, 2015), porém é necessário averiguar se o que o paciente respondeu no questionário é verdadeiro, se ele não omitiu nenhuma informação, se o desgaste encontrado em seus dentes são recentes ou se já não estão a bastante tempo presentes, por isso precisa de uma profunda pesquisa para coletar informações concretas, pois se não, pode comprometer o diagnóstico e posteriormente, o tratamento.

Com o resultado obtido no diagnóstico, através da avaliação, é possível planejar qual será o tratamento. Pode ser utilizado algumas formas de tratamento para o BV, como tornar o paciente consciente dos seus hábitos, conduzir ao relaxamento, ensinar a praticar a redução e controle do estresse, tratamento fisioterápicos, psiquiátricos/ psíquicos e, em raros situações, farmacológicos (BEATRICE *et al.*, 2020). É possível educar e motivar o paciente, a informação ajuda a compreender a causa ou que tipo de problema a pessoa tem, facilitando o processo do tratamento e, conseqüentemente a motivação é importante para induzir o indivíduo a perceber o seu hábito, e isso pode ser feito através de adesivos coloridos, avisos ou até aplicativos no celular que ajudam o paciente a ter esse autocontrole, dele próprio se corrigir e cessar esse comportamento parafuncional que o indivíduo realiza (PADALINO *et al.*, 2010).

Mais recentemente, surgiu um outro método de avaliação para diagnóstico e, muitas vezes, tratamento do bruxismo em vigília, denominado de Avaliação Momentânea Ecológica (AME), que recolhe informações comportamentais a partir da avaliação momentânea repetida do paciente no ambiente natural em que se encontra (STONE *et al.*, 1994). Dessa forma a pessoa consegue responder como ela está se sentindo naquele exato momento, ao invés de ter que lembrar e resumir o que ela percebeu ou sentiu durante o dia, tornando essa metodologia mais eficaz e precisa, pois representa o comportamento do indivíduo em tempo real (SHIFFMAN *et al.*, 1998; STONE; SHIFFMAN *et al.*, 2002).

A AME tem se mostrado confiável para a busca de um correto diagnóstico e conseqüente tratamento nas variedades dos comportamentos orais como principalmente o BV (KAPLAN *et al.*, 2016), tornando possível os pacientes expressarem esses comportamentos diários, sem dúvidas quanto a frequência do realização do hábito (BRACCI *et al.*, 2018).

A AME tornou-se no meio clínico, de especialista na área, um importante recurso para o diagnóstico e possível tratamento do BV, pois fornece dados precisos que auxiliam nessa coleta de informações, tornando o CD próximo dos acontecimentos reais da vida do paciente, o que ele sente em momentos específicos do dia, ajudando em busca de um correto diagnóstico e de um correto e específico tratamento, fornecendo o melhor para o paciente, por isso a AME é de grande valia para o CD, para ser considerado como aliado no diagnóstico e tratamento do bruxismo em vigília dos seus pacientes. Porém, por ser um recurso recente utilizado por especialista na

área de Bruxismo (especialista em DTM e Dor Orofacial), é necessário avaliar a eficácia do método, e se ele realmente se sobrepõe aos questionários de auto relato para o diagnóstico do BV, e também se esse recurso é viável como tratamento do BV.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo primário do presente estudo é avaliar a eficácia da AME no diagnóstico e tratamento do BV. Como objetivos secundários, objetiva-se a avaliação qualitativa dos aspectos psicossociais (estresse percebido, ansiedade e sintomas de DTM) nos indivíduos diagnosticados com BV através da AME e, por fim, comparar o diagnóstico por auto-relato de BV através de questionário com o diagnóstico do BV através da AME.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo realizado foi de intervenção, prospectivo não-controlado. Para participar do estudo, todos os sujeitos concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) estruturado de acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNISAGRADO (Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP) e por este aprovado sob o número de parecer 4.814.254 (CAAE: 48121121.5.0000.5502).

#### 3.1 AMOSTRA

A amostragem foi por conveniência (interesse em responder ao primeiro questionário, descrito adiante), e a amostra final foi composta por voluntários adultos jovens, selecionados de maneira aleatória, sem restrição de sexo e ocupação. A amostra final foi composta por um único grupo, com total de 40 indivíduos e idade variando entre 19 e 46 anos (média de idade de 32 anos), no qual a intervenção foi aplicada. Para compor a amostra final esses indivíduos deveriam apresentar, como critério de inclusão, o diagnóstico de bruxismo em vigília feito inicialmente através do questionário de comportamentos orais (*OBC*, sigla em inglês) do *DC-TMD* (*Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*) (ANEXO A), mais precisamente apresentar uma resposta positiva (“alguma parte do tempo”, “a maior parte do tempo” ou “o tempo todo”) para os itens 3, 4, 5 ou 6 do questionário *OBC* do *DC-TMD*.

Os questionários respondidos de forma insatisfatória eram retirados do estudo. Portanto, a falta de capacidade intelectual e cognitiva de interpretação de perguntas e respostas de um questionário de auto-relato, foi o único critério de exclusão utilizado, além da idade.

Os participantes da primeira etapa da pesquisa (descrita adiante) foram recrutados aleatoriamente através das redes sociais e e-mails, atingindo indivíduos da cidade de Bauru e região. Foi enviada uma mensagem ou correspondência eletrônica com um convite para participar da presente pesquisa e um *link* para acessar o formulário construído exclusivamente para este trabalho com o aplicativo/ferramenta “Google Formulários” no qual constava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no início do formulário online, e em seguida o questionário inicial sobre

comportamentos orais, que serão descritos adiante. O formulário foi configurado para que o indivíduo só conseguisse acessar os questionários da pesquisa com a realização do aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### 3.2 DESENHO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada em duas etapas. A primeira foi realizada para formação da amostra final, e as informações para isso foram coletadas por meio de um questionário online elaborado na plataforma “Google Formulários” (<https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>) contendo o “Questionário de comportamentos orais (OBC) do *DC-TMD*” (ANEXO A). Os participantes que recebessem, através deste questionário de auto-relato, o diagnóstico de bruxismo em vigília (mais precisamente apresentar uma resposta positiva (“alguma parte do tempo”, “a maior parte do tempo” ou “o tempo todo”) para os itens 3, 4, 5 ou 6 foram conduzidos para a segunda etapa do estudo, compondo assim a amostra final.

Na segunda etapa, os participantes foram submetidos a AME (Avaliação Momentânea Ecológica, descrito abaixo no item 3.4) por um período de 15 dias, para diagnóstico e avaliação de tratamento do bruxismo em vigília. Além disso, responderam, uma única vez, a 3 questionários online (Google *Forms*) relacionados a aspectos biopsicossociais, sendo eles: estresse percebido [Escala de Estresse Percebido (PSS – sigla em inglês)], ansiedade [Escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada-7 (*GAD-7*, sigla em inglês)] e questionário de sintomas de DTM (do *DC-TMD*).

Por fim, foi analisado o quão eficaz foi a AME para diminuição dos eventos de bruxismo em vigília durante o período de 15 dias. Toda a pesquisa foi realizada de maneira remota sem contato direto com o paciente, apenas através das redes sociais.

### 3.3 QUESTIONÁRIOS

Na “Lista de Verificação dos comportamentos orais” (questionário *OBC* do *DC-TMD*) (ANEXO A), é abordado um questionário de hábitos orais e tem o objetivo de avaliar uma série de hábitos nocivos relatados nos últimos 30 dias de um indivíduo. Ele é composto por 21 perguntas, sobre a frequência de atividades (hábitos/comportamentos) durante o sono e atividades (hábitos/comportamentos) durante a vigília. Para cada afirmação o paciente tem a opção de marcar entre 5

situações relacionadas à frequência de cada evento (hábito), Para as atividades durante o sono as repostas podem variar entre “nenhuma vez”, “menos de 1 noite/mês”, “1-3 noites/mês”, “1-3 noites/semana” e “4-7 noites/semana”. Para as atividades durante a vigília as repostas em afirmativa variam de “nunca”, “uma pequena parte do tempo”, “alguma parte do tempo”, “a maior parte do tempo” e “o tempo todo”. A pontuação pode ser calculada como a soma do número total de itens respondidos variando de “0” (nenhuma vez) até “4” (4-7 noites/semana) cada item num total máximo de 84, sendo de 1 a 24 considerados baixo nível de comportamentos orais e de 25 a 84 alto nível de comportamentos orais. Com base na comparação de indivíduos com DTM crônica versus aqueles sem DTM, uma pontuação de comportamentos orais de 0 a 16 parece representar comportamentos normais, enquanto uma pontuação de 17 a 24 ocorre duas vezes mais naqueles com DTM, e uma pontuação de 25 a 62 ocorre 17 vezes mais frequentemente. Como fator de risco para DTM, apenas uma pontuação na faixa acima de 25 contribui para o início da DTM. (MARKIEWICZ *et al.*, 2006). Apenas os itens 3, 4, 5 e 6 do questionário foram utilizados como dados da pesquisa para composição da amostra.

A Escala de Estresse Percebido (*PSS*, sigla em inglês) (ANEXO B) foi o instrumento utilizado para avaliar o nível de estresse auto-avaliado, como uma das variáveis do perfil psicossocial. Esta escala é um instrumento autoaplicável validado para o português brasileiro, para avaliar quando um indivíduo se encontra em situações de estresse e até que ponto ele se percebe capaz de lidar com as situações. O instrumento é composto por 10 itens, sendo seis positivos e quatro negativos, respondidos em uma escala tipo Likert de frequência, variando de nunca (0) à Sempre (4) (COHEN *et al.*, 1983). A versão utilizada no presente estudo foi traduzida e adaptada para o português brasileiro por Trigo *et al.* (2010). O *PSS* gera um único escore geral de estresse percebido somando os pesos numéricos de cada item.

A Escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada-7 (*GAD-7*) (ANEXO C) é uma escala de auto-relato desenvolvida com 7 itens por Spitzer e colaboradores (2006) como uma ferramenta de triagem e indicador de gravidade para Transtorno de Ansiedade Generalizada. O *GAD-7* aborda repostas escalonadas a situações pelo qual o indivíduo está passando nas últimas 2 semanas, e o quanto ele se incomoda com os problemas citados em afirmações. Os itens com as afirmações são acompanhados por uma escala numérica de 3 pontos para as repostas, sendo o “0” representando “nenhuma vez”, o “1” representando “vários dias”, “2” representando

“mais da metade dos dias”, e o “3” representado “quase todos os dias”. O escore é obtido com a soma das respostas às 7 perguntas. Pontuações de 5 a 10, 10 a 15 e 15 a 21 representam pontos de corte para ansiedade leve, moderada e severa, respectivamente. A escala GAD-7 tem sido apresentada como medida confiável e válida para avaliar os sintomas da ansiedade generalizada em diversos contextos e na população em geral. (SPITZER *et al.*, 2006).

O questionário de triagem de sintomas de DTM do DC-TMD (ANEXO D), foi formulado com seções relacionadas a disfunção e dor de estruturas mastigatórias e estruturas relacionadas, com a alternativa de resposta de “sim” ou “não” para perguntas relacionada a dor, dor de cabeça, ruídos articulares, travamento fechado da mandíbula e travamento aberto da mandíbula. Não se realizou o diagnóstico de DTM, mas sim a busca por sinais e sintomas de DTM. O diagnóstico definitivo necessita do exame físico do paciente, portanto, presencialmente, o que não é o objetivo do presente estudo. Não foram todas as perguntas abordadas. As perguntas do questionário foram utilizadas como guia para abordar especificamente alguns sinais e sintomas de DTM.

### 3.4 AVALIAÇÃO MOMENTÂNEA ECOLÓGICA

Pela AME ser uma metodologia nova na área do bruxismo em vigília, a metodologia aplicada a esta etapa foi baseada na dissertação de mestrado de Medina-Flores D.A., realizada no ano de 2020 (FLORES, 2020) e no artigo de Bracci *et al.*, publicado no ano de 2018 (BRACY *et al.*, 2018)

Para a Avaliação Momentânea Ecológica do bruxismo em vigília, foi utilizado um aplicativo denominado Skedit (Oferecido por KVENTURES SAL), que se comunicava automaticamente através do Whatsapp® com os participantes, e pelo qual era enviado, em horários aleatórios durante o dia, durante 15 dias, um *link* que redirecionava os participantes para um formulário (Google Forms) que continha uma pergunta sobre BV com 5 opções de resposta, e esse feedback dos participantes era recebido então todas as vezes que o participante recebia o alerta no Whatsapp®, e todas as respostas recebidas eram salvas automaticamente no programa EXCEL da Microsoft. Os sujeitos deveriam responder, em tempo real, em seus smartphones a seguinte questão: “Qual das opções a seguir descreve melhor o contato dentário neste momento?”; eles tinham que escolher seu comportamento oral em tempo real entre 5

opções: músculos mandibulares relaxados; mandíbula tensa sem contato com os dentes; dentes em contato leve; dentes em apertamento; rangendo os dentes. Eles também eram perguntados sobre o tipo de atividade que estavam realizando no momento do alerta (atividades como comer ou falar não foram contabilizadas).

Os alertas iniciaram no dia seguinte ao dia em que todos os participantes foram instruídos, através de mensagem do WhatsApp®, sobre como a pesquisa iria ser conduzida nos próximos 15 dias, sendo informados sobre a definição exata de cada condição de BV (opção de resposta). Eles também foram orientados a responder conforme recebiam o alerta, em tempo real. Durante todo o período, o participante podia entrar em contato com os pesquisadores para esclarecer qualquer dúvida.

Os alertas eram enviados entre o período das 9h00 às 12h00 e das 14h00 às 20h00. Durante os horários de almoço e jantar os alertas não aconteciam. A plataforma foi programada para enviar 10 alertas por dia por 2 dias, em horários aleatórios, seguido de mais 2 dias com 8 alertas por dia e nos 11 dias seguintes, com 7 alertas por dia, todos em horários pré-estabelecidos no App Skedit.

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados da presente pesquisa foram tabulados e submetida à análise estatística descritiva qualitativa e quantitativamente com testes paramétricos e não paramétricos, dependendo das variáveis a serem comparadas e associadas, utilizando o nível de significância de 5%.

#### 4 RESULTADOS

O total dos indivíduos que participaram da segunda etapa da pesquisa foram de 40 indivíduos (com diagnóstico de BV pelo questionário de auto-relato OBC), dentre esses, apenas 18 (13 indivíduos do gênero feminino e 5 do gênero masculino), responderam com uma maior frequência aderindo a AME durante os 15 dias de avaliação do bruxismo em vigília, portanto apenas os dados desses 18 indivíduos foram utilizados para análise estatística.

O início dos envios dos alertas com o *link* para responder o formulário sobre BV começou no dia 04 de setembro de 2021 e terminou no dia 18 de setembro de 2021, iniciando com 10 alertas por dia nos 2 primeiros dias, 8 alertas por dia por mais 2 dias e 7 alertas por dia pelos próximos 11 dias finais, e, portanto, foram enviados um total de 113 alertas durante os 15 dias de avaliação (AME). A média da quantidade de alertas respondidos durante esse período foi de 65 alertas, o que corresponde a 57,5% do total de alertas enviados. Durante esses 15 dias, o indivíduo que menos respondeu aos alertas respondeu um total de 25 respostas (22%), e o que mais respondeu aos alertas, respondeu um total de 95 (84%).

Foi possível observar, através dos resultados que, todos os indivíduos apresentaram diagnóstico de algum nível de BV através da AME, sendo que o mesmo aconteceu nos questionários de hábitos orais destes indivíduos, pois os participantes que foram escolhidos para a segunda etapa da pesquisa apresentavam um nível de hábitos orais de bruxismo em vigília positivo na primeira etapa. Do total da amostra final (n=18), 4 indivíduos responderam positivamente com algum nível de BV a todos os alertas, portanto, não estavam, em nenhum momento dos alertas, com os músculos relaxados e os dentes desencostados.

O número total de respostas recebidas pelo *link* enviado com os alertas, dos 18 indivíduos, foram de 1163. Os dados deste total estão descritos na Tabela 1 quanto aos níveis de BV. Do total de alertas respondidos positivamente nos 15 dias de pesquisa, 73,2% remetiam para algum nível de BV. Do total de 18 indivíduos, apenas 5 obtiverem correlação negativa, variando de forte a fraca (estatisticamente significativa, correlação de Spearman) entre os dias de alerta e o tipo de BV, ou seja, somente em 5 indivíduos a AME foi efetiva em diminuir o BV ( $p < 0,05$  e R variando de -0,754 a -0,257). Na 1ª semana foram respondidos 609 alertas sendo 76,5% (n=466)

dos alertas positivos para BV. Na 2ª semana 554 alertas respondidos sendo 69,5% (n=385) dos alertas positivos para BV (mais detalhes tabela 2). No geral, o Teste t de Student mostrou que os dados da semana 1 foram estatisticamente diferentes dos dados da semana 2 para o tipo de BV (p=0,006).

Tabela 1 - O número total de respostas recebidas pelo link enviado com os alertas de acordo com os níveis de BV

Nível de Bruxismo em Vigília	Total de alertas respondidos (n)	Porcentagem do total de alertas (n=1163)
(1) músculos mandibulares relaxados e dentes separados	312	26,8%
(2) mandíbula tensa sem contato dos dentes	160	13,7%
(3) dentes em contato leve	450	38,7%
(4) dentes em apertamento	215	18,5%
(5) rangendo os dentes	26	2,3%

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2 - O número total de respostas recebidas pelo link enviado com os alertas de acordo com os níveis de BV

Nível de Bruxismo em Vigília	Total de alertas respondidos positivamente (n)		Variação Semana 1/Semana 2
	Semana 1	Semana 2	
(1) músculos mandibulares relaxados e dentes separados	143	169	aumentou 18%
(2) mandíbula tensa sem contato dos dentes	85	75	diminuiu 12%
(3) dentes em contato leve	251	199	diminuiu 21%
(4) dentes em apertamento	111	104	diminuiu 6%
(5) rangendo os dentes	19	7	diminuiu 64%

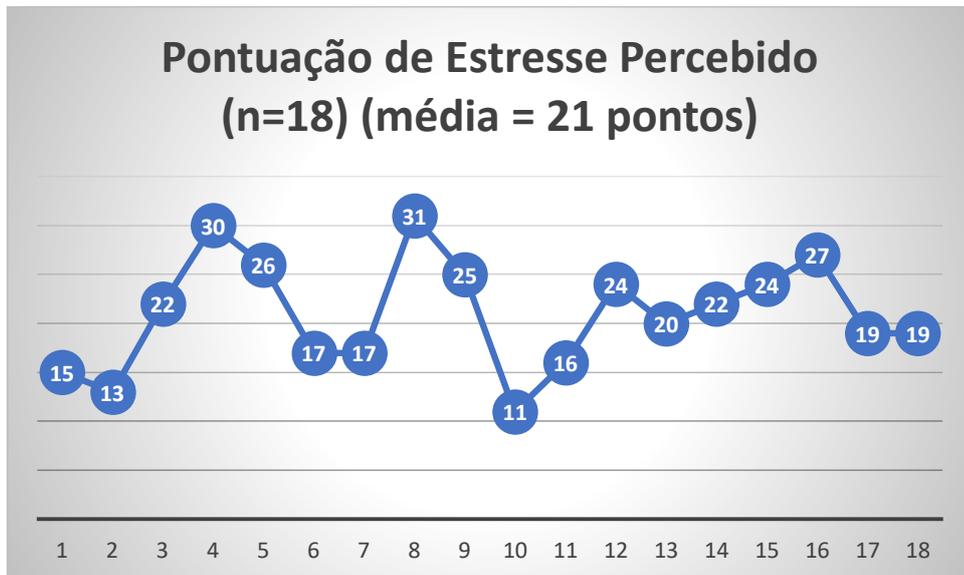
Fonte: Elaborada pela autora.

Foi verificado que quando se compara as respostas dos indivíduos ao questionário de BV e a AME, não há correlação significativa entre os tipos de BV, com exceção para o apertamento dos dentes (rs=0,52562 e p=0,02507), sendo que ocorre

uma correlação positiva moderada significativa, revelando que os que mais responderam aos alertas dizendo que estavam apertando os dentes no momento, foram os que relataram apertar os dentes com mais frequência no questionário inicial.

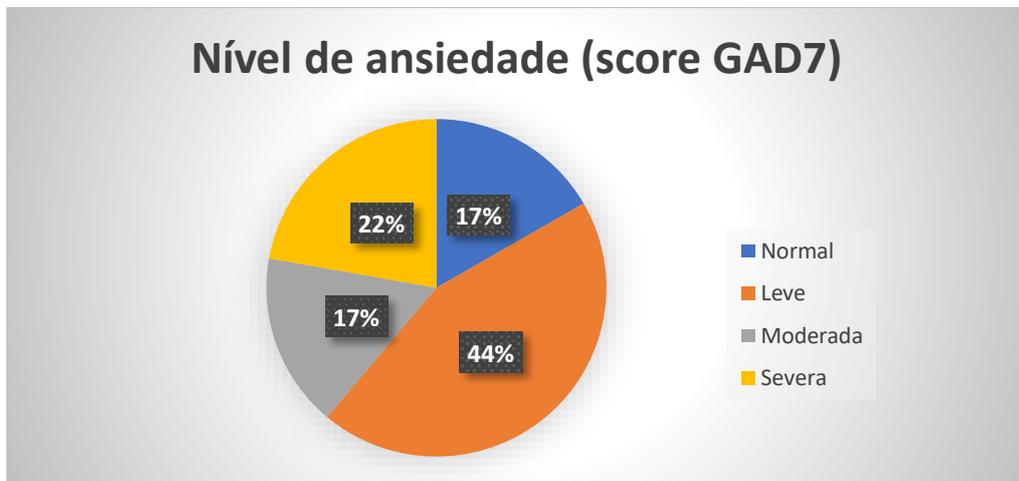
Os dados obtidos na Escala de Estresse Percebido e da Escala GAD-7 foram computados baseados nos escores citados acima na metodologia. Os indivíduos (n=18) mostraram uma média de pontuação da escala de estresse percebido de 21 pontos (máximo possível é 40 pontos) (Figura 1) e a média da pontuação do questionário GAD7 foi 10 (limite para o nível de “ansiedade leve”) (Figura 2). Em relação aos resultados da escala de estresse percebido (PSS), os autores da escala não recomendam dividir os escores em níveis, pois se entende o estresse percebido como uma variável contínua, que deve ser analisada como tal.

Figura 1 – Pontuação do questionário de Estresse Percebido para cada indivíduo da amostra



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 2 - Porcentagem dos níveis de ansiedade entre os indivíduos da amostra, segundo o score do questionário GAD-7



Fonte: Elaborada pela autora.

No teste de correlação de Pearson entre idade e níveis de BV, foi observado que a idade não teve correlação com os níveis de BV mais relatados (tabela 1): músculos tensos sem contato de dentes ( $r=0,230$  e  $p=0,358$ ), dentes em contato leve ( $r=0,007$  e  $p=0,978$ ) e dentes em apertamento ( $r=-0,308$  e  $p=0,213$ ).

O teste de correlação de Spearman (para variáveis ordinais), mostrou correlação positiva moderada significativa ( $r_s=0,558$  e  $p=0,016$ ) apenas entre o nível de BV “músculos tensos sem contato de dentes” e o nível de ansiedade (GAD-7), e correlação positiva fraca não significativa, mas com tendência a significância ( $r_s=0,430$  e  $p=0,075$ ) para BV envolvendo “músculos tensos sem contato de dentes” e nível de Estresse Percebido. Já o teste de correlação de Pearson mostrou que quanto maior o nível de estresse, maior o nível de ansiedade dos indivíduos ( $n=18$ ) ( $r=0,697$  e  $p<0,001$ ).

De acordo com os resultados obtidos do questionário de sintomas de DTM da amostra de 18 indivíduos, 50% relataram terem tido dor na face e/ou dor de cabeça, em algum momento da vida, sendo essas dores intermitentes. A maioria das pessoas (83%) da amostra ( $n=18$ ), nunca travou a mandíbula aberta e 77,7% nunca travou a mandíbula fechada; do total dessa amostra ( $n=18$ ), 72% relataram ruído articular, lembrando que os 18 indivíduos possuíam diagnóstico de algum tipo de BV.

## 5 DISCUSSÃO

O bruxismo em vigília (BV) frequentemente se apresenta como apertamento ou encostar de dentes (mantê-los encostados com contato leve) ou tensionar a musculatura sem encostar os dentes, durante vigília. É um comportamento que pode se tornar fator de risco e ocasionar prejuízos no sistema estomatognático.

A presente pesquisa apresentou como objetivo primário avaliar a efetividade do uso da AME para diagnóstico e tratamento do Bruxismo em vigília. Com os resultados obtidos foi possível verificar que a AME é um instrumento válido para diagnóstico do BV, mas requer um comprometimento muito grande por parte do paciente para ser utilizado para este propósito.

Durante a pesquisa, houve algumas dificuldades em conseguir a colaboração de todos os participantes. Como citado no item “resultados”, da amostra inicial, foram selecionados 40 indivíduos para participarem da segunda etapa, sendo que ao final apenas dados de 18 indivíduos (45%) foram relacionados para estatística do trabalho, pois foram apenas esses que completaram os 15 dias de AME. Do total de 40 indivíduos, 5 pessoas bloquearam o contato em que estava sendo enviado os *links*, entre essas, algumas nunca responderam em nenhum momento os alertas, 17 pessoas foram retiradas da via de transmissão do *link* por não responderem mais de 2x ao dia aos alertas, 5 pessoas não responderam aos e-mails que foram enviados para iniciar a segunda etapa da pesquisa e, portanto, 18 pessoas participaram até o último dia. O comprometimento desses 18 indivíduos em responder aos alertas foi em média de 57,5%, ou seja, aproximadamente, os indivíduos responderam a apenas metade dos alertas enviados durante o dia, com menor comprometimento aos finais de semana. Isso mostra uma grande dificuldade enfrentada com o uso da AME. Segundo Colonna *et al.* (2020), que também estudou AME para BV, o limite mínimo definido para diagnóstico foi de 60% de alertas respondidos/dia. Por ser uma avaliação momentânea, o indivíduo precisa estar disposto a parar suas atividades para responder ao alerta ou concentrar-se em si próprio e em seu comportamento no momento e para isso precisa também estar atento ao celular, sendo que muitas vezes o celular não está junto da pessoa, ou o indivíduo não está disposto a responder ao alerta de maneira momentânea.

Um dos trabalhos mais recentes e semelhante para comparação dos resultados do presente estudo é o trabalho da Dyanne A. M. Flores (2020), uma

dissertação de mestrado, cujo título é “Avaliação do comportamento do bruxismo de vigília com avaliação momentânea ecológica (AME) e a sua relação com fatores de mensuração da dor”. Ao compararmos os trabalhos, é possível observar algumas diferenças dos resultados obtidos. Flores afirma que, no seu estudo, a AME foi uma ferramenta confiável para o diagnóstico do Bruxismo em Vigília, devido a um alto comprometimento de resposta, pois os participantes participaram ativamente da pesquisa onde a média do total de alertas respondidos foi de 76,4%, bem acima da média pretendida por Corolla *et al.* (2020) (comprometimento de 60%) e pelo obtido no presente estudo (comprometimento de 57,5%), porém, o estudo de Flores foi realizado por 7 dias, diferente dos 15 dias do presente estudo. Talvez o tempo limite para os pacientes ficarem comprometidos em responder aos alertas seja de 7 dias. Considerando mais 7 dias para tratamento, com um intervalo entre esses dois períodos para que o paciente não se canse da metodologia AME, e se mantenha aderido a ela para tratamento do BV. No presente trabalho, o AME foi eficaz em diminuir de uma semana para outra, o nível do BV em somente 5 indivíduos, dos 18 avaliados e tratados, porém, no geral, como observado na Tabela 2 dos Resultados, ocorre uma tendência de diminuição dos níveis de BV, ao longo de 1 semana, ao comparar os resultados da primeira e segunda semana de AME, no presente estudo.

Por ser uma avaliação momentânea, o indivíduo precisa estar disposto a parar suas atividades para responder ao alerta ou concentrar-se em si próprio e em seu comportamento no momento e para isso precisa também estar atento ao celular, sendo que muitas vezes o celular não está junto da pessoa, ou o indivíduo não está disposto a responder ao alerta de maneira momentânea.

No presente estudo, do total de alertas respondidos, 73,2% remetiam para algum nível de BV, no qual o comportamento mais prevalente foi dentes em contato leve com média de resposta positiva para tal comportamento em 38,7% dos alertas, no trabalho de Flores o comportamento mais prevalente também foi o contato leve dos dentes, com média de resposta de 29,4%, sendo ambos os trabalhos tendo como segundo comportamento de BV mais relevante o apertamento dos dentes. Isso mostra que pela média de idade dos participantes da pesquisa (32 anos), o BV é um comportamento frequente em muitos adultos jovens, e pode ser um fator etiológico e de risco importante para a Disfunção Temporomandibular encontrada nessa faixa etária. Segundo Koyano *et al.* (2008), o bruxismo é uma condição que influencia na qualidade de vida do paciente (KOYANO *et al.*, 2008). Este presente estudo mostrou

dados interessante nesses 18 indivíduos que apresentavam BV. De acordo com os resultados obtidos do questionário de sintomas de DTM da amostra, 50% dos indivíduos relataram terem tido dor na face e/ou dor de cabeça, em algum momento da vida, sendo essas dores intermitentes. Não se faz aqui uma relação de causa e efeito, mas um potencial fator associado, sendo que o BV, é considerado, um fator de risco para DTM (DONNARUMMA *et al.*, 2010).

Em relação aos objetivos secundários do presente estudo, que foram avaliar qualitativa os aspectos psicossociais (estresse percebido e ansiedade) nos indivíduos diagnosticados com BV, os resultados mostraram que existe uma correlação positiva moderada significativa entre o nível de BV “músculos tensos sem contato de dentes” e o nível de ansiedade e uma correlação positiva fraca não significativa, mas com tendência a significância para BV envolvendo “músculos tensos sem contato de dentes” e nível de Estresse Percebido. E que quanto maior o nível de estresse, maior o nível de ansiedade dos indivíduos.

A ansiedade é um grande agravante do bruxismo, segundo Gungormus e Ercyas (2009), que apontaram existir um grau mais elevado de ansiedade e depressão em pacientes com bruxismo quando comparado com pacientes que não tem bruxismo (GUNGORMUS; ERCYAS, 2009). No presente estudo, somente foram avaliados pacientes com Bruxismo, portanto, essa comparação quanto ao nível de ansiedade ser maior em pacientes com Bruxismo não foi possível ser realizada, porém, foi encontrado um nível de ansiedade leve entre os participantes (n=1).

Clinicamente é possível observar que os pacientes que relatam BV queixam-se de aumento desse comportamento em períodos de ansiedade, estresse, preocupação com trabalho ou na vida, situações em que são colocados sob pressão, por exemplo, podendo esses fatores gerarem maior atividade diária de BV, prejudicando sua qualidade de vida. Carvalho *et al.* (2021) realizou uma revisão de literatura com o objetivo de avaliar a prevalência do bruxismo em vigília e bruxismo do sono descrevendo aspectos relacionados à ansiedade, pois determinar um fator etiológico é importante para o diagnóstico e tratamento do bruxismo e para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com o hábito. Os autores concluíram que a abordagem e o tratamento do paciente com bruxismo e ansiedade devem ser multidisciplinares, e que a relação direta entre as duas doenças não é fácil de ser determinada, pois não há evidência científica para isso. Concluem ainda que são inúmeras as opções de tratamento para BV, considerando seus aspectos etiológicos, e que para haver

efetividade, as terapias devem ser multiprofissionais, abordando o aspecto psicológico da ansiedade quando presente.

Durante a busca na literatura de artigos sobre Avaliação Momentânea Ecológica (AME), foi possível observar que há uma escassez de estudos sobre esse assunto relacionado com o Bruxismo em Vigília (BV). O que mais foi encontrado são estudos sobre a AME abordando assuntos diversos e não o BV. Porém, há alguns estudos encontrados que obtiveram um resultado favorável com AME relacionado ao BV, influenciando o participante a reduzir esse hábito ao utilizar o AME (SOUZA *et al.*, 2021). Outros estudos também tiveram uma consideração favorável em relação a AME, relatando que pode aumentar ao longo do tempo a consciência do indivíduo em reconhecer o hábito em relação ao relato único (DIAS *et al.*, 2021) e que a combinação entre questionários de autorrelato e AME pode aumentar a possibilidade e capacidade de avaliar o BV.

## 6 CONCLUSÃO

Apesar de ser o método atual mais realista de diagnóstico para BV no dia a dia do paciente, muitas vezes este está impossibilitado de ver o alerta ou lembrete no *smartphone*, *smartwatch* ou até mesmo *tablet*, ou não está comprometido com a AME, prejudicando o diagnóstico dos níveis e frequência do BV, sendo, portanto, interessante adicionar um outro método de diagnóstico juntamente com a AME, como questionários de auto-relato. Como tratamento, a AME pode ser eficaz, assim como foi para 27% dos indivíduos do presente estudo, principalmente para diminuir o comportamento de dentes em contato leve, porém, isso irá depender, em partes, do comprometimento do paciente com a AME. E por fim, concluímos, de acordo com os resultados obtidos, que fatores psicossociais apresentam influência apenas no comportamento de BV de tensionar os músculos mastigatórios sem encostar os dentes e que sintomas de DTM podem estar presentes em pacientes com diagnóstico de BV.

## REFERÊNCIAS

- NOVELLO, B. **Bruxismo**: Etologia e tratamentos complementares. 2020. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, 2020. Disponível em: [https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/3443/MIMD\\_DISSERT\\_pdf\\_24865\\_BeatriceNovello.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/3443/MIMD DISSERT_pdf_24865_BeatriceNovello.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 25 ago2021.
- BRACCI, A. *et al.* Frequency of awake bruxism behaviours in the natural environment. A7-day, multiple-point observation of real-time report in healthy Young adults. **J Oral Rehabil**, Oxford, v. 45, n. 6, p. 423-429, Jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29574964/>. Acesso em: 25 ago. 2021.
- CARVALHO, G. A. O. *et al.* Anxiety as an ethological factor of bruxism - literature. **Res., Soc. Dev.**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 7, p. e95973925, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3925>. Acesso em: 25 ago. 2021.
- COHEN. S.; KAMARCK, T.; MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. **J Health Soc Behav.**, Albany, v. 24, n. 4, p. 385-396, Dec.1983. Disponível em:<https://www.jstor.org/stable/pdf/2136404.pdf?refreqid=excelsior%3A35c445bc86bc4166ade243ef54b39869>. Acesso em: 25 ago. 2021.
- COLONNA, A. *et al.* Smartphone-based application for EMA assessment of awake bruxism: compliance evaluation in a sample of healthy young adults. **Clin Oral Investig.**, Berlin, v. 24, n. 4, p. 1395-1400, Apr. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31646395/>. Acesso em: 13 set. 2021.
- DONNARUMMA, M. *et al.* Temporomandibular Disorders: signs, symptoms and multidisciplinary approach. **Ver Cefac.**, Sorocaba, v. 12, n. 5, p. 788-794, Out. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/rd7PJ8RQW3KvYSkPsw9gxJd/?lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2021.
- DIAS, R. *et al.* Utility of Smartphone-based real-time report (Ecological Momentary Assessment) (in the assessment and monitoring of awake bruxism: A multiple-week interval study in a Portuguese population of university students. **J Oral Rehabil.**, Oxford, v. 48, n. 12, p. 1307-1313, Dec. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34536309/>. Acesso em: 13 set. 2021.
- FLORES, D. A. **Avaliação do comportamento do bruxismo de vigília com avaliação momentânea ecológica (AME) e a sua relação com fatores de mensuração da dor**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências no Programa de Ciências Odontológicas Aplicadas, na área de concentração de Reabilitação Oral) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25146/tde-25102021-161014/en.php> Acesso em: 10 out. 2021.

- Gungormus, Z.; Erciyas, K. Evaluation of the relationship between anxiety and depression and bruxism. **J Int Med Res.**, Northampton, v. 37, n. 2, p. 547-550, Mar-Apr. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19383250/>. Acesso em: 13 set. 2021.
- KAPLAN, S. E.; OHRBACH, R. Self-Report of Waking-State Oral Parafunctional Behaviors in the Natural Environment. **J Oral Facial Pain Headache.**, Hanover Park, v. 30, n. 2, p. 107-119, Spring, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27128474/>. Acesso em: 13 set. 2021.
- KOYANO, K. *et al.* Assessment of bruxism in the clinic. **J Oral Rehabil.**, Oxford, v. 35, n. 7, p. 495-508, Jul. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18557916/>. Acesso em: 20 set. 2021.
- LOBBEZOO, F. *et al.* Bruxism defined and graded: an international consensus. **J Oral Rehabil.**, Oxford, v. 40, n. 1, p. 2-4, Jan. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23121262/>. Acesso em: 20 set. 2021.
- LAVIGNE, G. J. *et al.* Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. **J Oral Rehabil.**, Oxford, v. 35, n. 7, p. 476-94, Jul. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18557915/>. Acesso em: 20 set. 2021.
- LOBBEZOO, F. *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. **J Oral Rehabil.**, Oxford, v. 45, n. 11, p. 837-844, Nov. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926505/>. Acesso em: 20 set. 2021.
- MARKIEWICZ, M. R.; OHRBACH, R.; MCCALL, W. D. Oral Behaviors Checklist: Reliability of Performance in Targeted Waking- state Behaviors. **J Orofac Pain.**, Carol Stream, v. 20, n. 4, p. 306-316. Fall, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17190029/>. Acesso em: 10 out. 2021.
- MURALI, R. V.; RANGARAJAN, P.; MOUNISSAMY, A. Bruxism: Conceptual discussion and review. **J Pharm Bioallied Sci.**, Mumbai, v. 7, n. 1, p. 265-70, Apr. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26015729/>. Acesso em: 10 out. 2021.
- PADALINO, S. Aspetti eziologici, clinici e terapeutici del bruxismo. **Dent Cadmos.**, Maggio, v. 78 n. 5, p. 69-85, 2010. Disponível em: <http://www.gioannimariagaeta.it/Aspetti%20eziologici%20clinici%20eterapeutici%20del%20bruxismo.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.
- PERLMAN, A. *et al.* Awake Bruxism-Single-Point Self-Report versus Ecological momentary Assessment. **J. Clin. Med.**, v. 10, n. 8, p. 1-10, Apr. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/8/1699/htm>. Acesso em: 10 out. 2021.

SÁTIRO, J. P.; PIONÓRIO, K. E.; MACEDO, I. A. **A relação entre ansiedade e bruxismo: uma revisão sistemática**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Odontologia) - Universidade Tiradentes, Aracaju, 2021. Disponível em: <http://openrit.grupotiradentes.com:8080/xmlui/handle/set/4115>. Acesso em: 15 out. 2021.

SHIFFMAN, S.; STONE, A. A. Introduction to the special section: Ecological momentary assessment in health psychology. **Health Psychol.**, v. 17, n. 1, p. 3-5, 1998. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2009-23835-001>. Acesso em: 15 out. 2021.

SPITZER, R. L. *et al.* A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. **Arch Intern Med.**, Chicago, v. 166, n. 10, p. 1092-1097, May. 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16717171/>. Acesso em: 15 out. 2021.

STONE, A. A.; SHIFFMAN, S. Ecological momentary assessment (EMA) in behavioral medicine. **Ann Behav Med.**, [S. l.] v. 16, n. 3, p. 199-202, Sep. 1994. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1995-10701-001>. Acesso em: 15 out. 2021.

STONE, A. A.; SHIFFMAN, S. Capturing momentary, self-report data: a proposal for reporting guidelines. **Ann Behav Med.**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 236-243, Aug. 2002. Disponível em: [https://link.springer.com/article/10.1207/S15324796ABM2403\\_09](https://link.springer.com/article/10.1207/S15324796ABM2403_09). Acesso em: 15 out. 2021.

TRIGO, M. *et al.* Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa. Revista **Psychologica.**, Lisboa, n. 53, p. 353-378, Jan. 2012. Disponível em: [https://impactum-journals.uc.pt/psychologica/article/view/1647-8606\\_53\\_17](https://impactum-journals.uc.pt/psychologica/article/view/1647-8606_53_17). Acesso em: 15 out. 2021.

## ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS COMPORTAMENTOS ORAIS (OBC)

### Lista de Verificação dos Comportamentos Oraís (OBC)

Com qual frequência você fez cada uma das seguintes atividades, baseado no último mês? Se a frequência das atividades variar, escolha a opção mais frequente. Marque (✓) uma resposta para cada item e não pule nenhum item. Se você mudar de ideia, preencha a marcação incorreta completamente e, em seguida, marque (✓) na nova resposta.

Atividades durante o sono		Nenhuma vez	<1 noite/mês	1-3 noites/mês	1-3 noites/semana	4-7 noites/semana
1	Aperta ou range os dentes <b>quando está dormindo</b> , baseado em qualquer informação que você possa ter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Dorme numa posição que coloque pressão sobre a mandíbula (por exemplo, de barriga para baixo, de lado).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividades durante a vigília (acordado)		Nunca	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	A maior parte do tempo	O tempo todo
3	Range os dentes <b>quando está acordado</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Aperta os dentes <b>quando está acordado</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Pressiona, toca ou mantém os dentes em contato além de quando está comendo (ou seja, faz contato entre dentes superiores e inferiores).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Segura, enrijece ou tensiona os músculos, sem apertar ou encostar os dentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mantém ou projeta a mandíbula para frente ou para o lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Pressiona a língua com força contra os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Coloca a língua entre os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Morde, mastiga, ou brinca com a língua, bochechas ou lábios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mantém a mandíbula em posição rígida ou tensa, tal como para segurar ou proteger a mandíbula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Segura entre os dentes ou morde objetos, como cabelo, cachimbo, lápis, canetas, dedos, unhas, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Faz uso de goma de mascar (chiclete)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Toca instrumento musical que envolve o uso da boca ou mandíbula (por exemplo, instrumentos de sopro, metal ou corda)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Inclina com a mão na mandíbula, tal como se fosse colocar ou descansar o queixo na mão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Mastiga os alimentos apenas de um lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Come entre as refeições (ou seja, alimento que requer mastigação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Fala prolongadamente (por exemplo, ensinando, vendas, atendimento ao cliente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Canta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Boceja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Segura o telefone entre a cabeça e os ombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ANEXO B – ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

### ESCALA DO ESTRESSE PERCEBIDO

**Instrução:**

Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira, **durante o último mês**. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com uma cruz (X), a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequente
	0	1	2	3	4
1. No último mês, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?					
2. No último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?					
3. No último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em stresse?					
4. No último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?					
5. No último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?					
6. No último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?					
7. No último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?					
8. No último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controlo?					
9. No último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controle?					
10. No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?					
	0	1	2	3	4

## ANEXO C – ESCALA DE ANSIEDADE GENERALIZADA 7

### Desordem de Ansiedade Generalizada – 7 (GAD 7)

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você tem se incomodado com os problemas abaixo? Por favor, marque no quadrado para indicar a sua resposta.

	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
	0	1	2	3
1. Sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou irritado(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Não ser capaz de parar ou controlar suas preocupações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Preocupar-se sem necessidade com diversas coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Dificuldade para relaxar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Estar tão agitado(a) que é difícil ficar sentado(a) sem se mexer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se tornar facilmente aborrecido(a) ou irritável	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sentir medo como se algo terrível fosse acontecer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOMA TOTAL =				

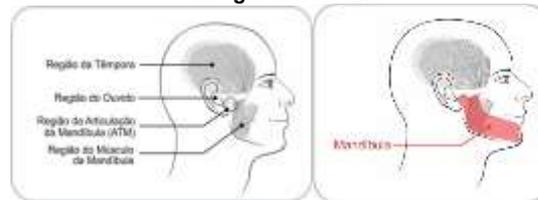
Se você marcou <u>algum</u> dos problemas, o quanto esses problemas têm dificultado você para trabalhar, cuidar das coisas de casa, ou se relacionar com outras pessoas?			
Nada difícil	Um pouco difícil	Muito difícil	Extremamente difícil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ANEXO D – QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DO DC/TMD

### Questionário de Sintomas do DC/TMD

Nome do Paciente \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Por favor, antes de começarmos o questionário tenha a certeza de que você compreende as figuras abaixo.



Observação: “**Hesitação**” e “**Travamento**” Articular

Indivíduos com uma "hesitação" descreverão este evento como momentâneo e com um impacto mínimo sobre a função e o ritmo dessa função, ou seja, há simplesmente um momento em que a mandíbula para o padrão de movimento programado para em seguida continuar o movimento como se nada tivesse acontecido. “Travamento” é quando o programa de movimento da articulação é completamente interrompido.

#### DOR

1. Você já sentiu dor na mandíbula (boca), têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados? Não  Sim

**Se respondeu NÃO, pule para a Questão 5.**

2. Há quantos anos ou meses atrás você sentiu pela primeira vez dor na mandíbula (boca), têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido? \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

3. Nos últimos 30 dias, qual das seguintes respostas descreve melhor qualquer dor que você teve na mandíbula, têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?
- Escolha uma resposta.
- Nenhuma dor
- A dor vem e vai
- A dor está sempre presente

**Se você respondeu Nenhuma Dor, pule para a Questão 5.**

4. Nos últimos 30 dias, alguma das seguintes atividades mudou qualquer dor (isto é, melhorou ou piorou a dor) na sua mandíbula, têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?
- |  | Não                      | Sim                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| A. Mastigar alimentos duros ou resistentes   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |