

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Allana Ferreira e Silva

**RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO DO SONO E INIBIDORES SELETIVOS DA  
RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA**

Belo Horizonte

2024

Allana Ferreira e Silva

**RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO DO SONO E INIBIDORES SELETIVOS DA  
RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração: Clínicas Odontológicas.

Linha de Pesquisa: Sistema estomatognático: desenvolvimento, estrutura, funções e alterações.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Isaias Seraidarian

Belo Horizonte

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

S586r Silva, Allana Ferreira e  
Relação entre bruxismo do sono e inibidores seletivos da recaptção de serotonina / Allana Ferreira e Silva. Belo Horizonte, 2024.  
58 f. : il.

Orientador: Paulo Isaias Seraidarian  
Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

1. Distúrbios do sono. 2. Bruxismo do sono. 3. Antidepressivos. 4. Inibidores seletivos de recaptção de serotonina. 5. Questionários - Aspectos socioeconômicos. 6. Estilo de vida. I. Seraidarian, Paulo Isaias. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 616.314-053.2

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana Marques de Souza e Silva - CRB 6/2086

Allana Ferreira e Silva

**RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO DO SONO E INIBIDORES SELETIVOS DA  
RECAPTAÇÃO DE SEROTONINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia. Área de Concentração: Clínicas Odontológicas.

**COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA:**

- 1- Prof. Dr. Walison Arthuso Vasconcellos – UFMG
- 2- Prof. Dr. Vinícius de Magalhães Barros – PUC Minas
- 3- Prof. Dr. Paulo Isaias Seraidarian – PUC Minas

**DATA DA APRESENTAÇÃO E DEFESA: 05 de março de 2024**

**A dissertação, nesta identificada, foi aprovada pela Banca Examinadora**

Prof. Dr. Paulo Isaias Seraidarian  
**Orientador**

Prof. Dr. Rodrigo Villamarim Soares  
**Coordenador do Programa de Pós-graduação  
em Odontologia**

## RESUMO

Dentre as desordens que afetam o aparelho estomatognático está o bruxismo, que é definido como atividade repetitiva dos músculos da dinâmica mandibular na forma de apertamento ou ranger de dentes. O bruxismo é classificado como bruxismo do sono (BS), quando os movimentos mandibulares ocorrem no momento em que o indivíduo está dormindo e chamado de bruxismo em vigília quando tal evento acontece acordado. Muitos estudos tem relacionado o BS com o uso de algumas substâncias, como medicamentos antidepressivos, mais especificamente os inibidores da recaptção da serotonina (ISRS). O presente trabalho se propõe a identificar a relação do BS com os inibidores seletivos da recaptção de serotonina. Essa pesquisa foi realizada com base em dados obtidos por meio de exames polissonográficos (considerados padrão ouro para o diagnóstico de BS) e coletas de informações de cada paciente, como o uso de medicamentos antidepressivos, situação sócio-econômica e hábitos de estilo de vida. A amostra desse estudo foi composta por 303 indivíduos, onde a presença de bruxismo, diagnosticada pelo exame de PSG foi detectada em 112 participantes (37,0%). Quanto aos participantes com presença de bruxismo, 30,4% faziam uso de medicamentos ISRS com razão de prevalência de 1,05 (IC 95%: 0,73-1,50) em comparação aos que não utilizam esse medicamento. Os antidepressivo ISRS mais prevalentes foram o Escitalopram (23,8%), seguido da Fluoxetina (22,9%) e Duloxetina (12,4%). O estudo concluiu que o bruxismo do sono esteve mais presente no grupo de indivíduos que utilizavam antidepressivos ISRS. Além disso, características socioeconômicas como não desempenhar atividade remunerada e receber menos de cinco salários mínimos foram associados ao diagnóstico do bruxismo do sono.

Palavras-chave: Distúrbios do sono. Bruxismo. Antidepressivos. Inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRS).

## ABSTRACT

Among the disorders that affect the stomatognathic system is bruxism, which is defined as repetitive activity of the jaw dynamics muscles in the form of clenching or grinding teeth. Bruxism is classified as sleep bruxism (SB), when jaw movements occur while the individual is sleeping and called awake bruxism when such an event occurs while awake. Many studies have linked BS with the use of some substances, such as antidepressant medications, more specifically serotonin reuptake inhibitors (SSRIs). The present work aims to identify the relationship between BS and selective serotonin reuptake inhibitors. This research was carried out based on data obtained through polysomnographic exams (considered the gold standard for diagnosing BS) and collecting information from each patient, such as the use of antidepressant medications, socioeconomic status and lifestyle habits. The sample of this study consisted of 303 individuals, where the presence of bruxism, diagnosed by the PSG exam, was detected in 112 participants (37.0%). As for participants with bruxism, 30.4% used SSRI medications with a prevalence ratio of 1.05 (95% CI: 0.73-1.50) compared to those who did not use this medication. The most prevalent SSRI antidepressants were Escitalopram (23.8%), followed by Fluoxetine (22.9%) and Duloxetine (12.4%). The study concluded that sleep bruxism was more present in the group of individuals who used SSRI antidepressants. Furthermore, socioeconomic characteristics such as not performing paid work and receiving less than five minimum wages were associated with the diagnosis of sleep bruxism.

Keywords: Sleep disorders. Bruxism. Antidepressants. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs).

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARMM	atividade rítmica da musculatura mastigatória
BS	Bruxismo do sono
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
EMG	eletromiograma
HMT	Hospital Madre Teresa
ISRS	inibidores da recaptção da serotonina
PSG	polissonografia
PUC Minas	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Delineamento .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Local da pesquisa.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Participantes do estudo .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4</b>	<b>Estudo piloto.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5</b>	<b>Procedimento de coleta de dados e variáveis de estudo.....</b>	<b>20</b>
<b>3.6</b>	<b>Análise de dados .....</b>	<b>21</b>
<b>3.7</b>	<b>Considerações éticas .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>41</b>
	<b>ANEXO A – Questionário Socioeconômico.....</b>	<b>45</b>
	<b>ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	<b>47</b>
	<b>ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem se tornado crescente o número de casos de distúrbios relacionados a fatores psicológicos e sociais. Diante desse fato, nota-se a necessidade de relacionar esses transtornos as diversas áreas da saúde. Com a Odontologia não tem sido diferente, pois observa-se o interesse cada vez maior em compreender como fatores emocionais, do comportamento e da personalidade do indivíduo podem influenciar no aparecimento de doenças do aparelho estomatognático (Burris *et al.*, 2010).

Entre as desordens que podem afetar o aparelho estomatognático, destaca-se o bruxismo. As definições de bruxismo vêm sofrendo algumas alterações ao longo dos anos. De acordo com Lobbezoo *et al.* (2018), o bruxismo é uma condição centralmente mediada, não periférica, involuntária, definida pelo aumento da atividade mandibular, em que o paciente força ou mantém a mandíbula em determinada posição, podendo também empurrar a mandíbula para lateral ou para frente, sem a necessidade da presença de contatos dentários.

O bruxismo pode levar a danos como desgastes, fraturas, hipersensibilidade dentária, perda de suporte periodontal, dor na articulação temporomandibular, cefaleias e hipertrofia dos músculos mastigatórios. Ele pode ser classificado como bruxismo do sono (BS), quando a atividade muscular acontece durante o sono e bruxismo em vigília quando o indivíduo está acordado (Chatrattraï *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2021; Okeson *et al.*, 2000).

O BS é caracterizado por uma atividade da musculatura mastigatória, que ocorre durante o sono, e pode ser classificado como rítmico (fásico), ou não-rítmico (tônico). Já o bruxismo em vigília é definido por uma atividade da musculatura mastigatória, caracterizada por repetitivos ou contínuo contato dentário, e/ou manter ou forçar a mandíbula nesta posição (Chatrattraï *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2021; Lobbezoo *et al.*, 2018).

É considerado uma doença multifatorial e está associado a fatores biológicos, psicológicos e de estilo de vida (Chatrattraï *et al.*, 2022; Toyama *et al.*, 2020). Alguns estudos sugerem que o BS pode ser desencadeado por terapia com antidepressivos inibidores da recaptação da serotonina (ISRS), assim como etilismo, tabagismo, e uso de drogas ilícitas (Castroflorio *et al.*, 2017; Chatrattraï *et al.*, 2022; Massahud *et al.*, 2022; Melo *et al.*, 2018). Sabe-se que essas substâncias podem tanto alterar a

arquitetura do sono, quanto induzir ao aparecimento ou exacerbar os sintomas do bruxismo (Bertazzo-Silveira *et al.*, 2016; Uvais; Sreeraj; Kumar, 2017; Wichniak *et al.*, 2017).

Evidências emergentes sugerem que os fatores exógenos e indicadores de risco psicológicos têm maior envolvimento no surgimento do bruxismo do que os fatores morfológicos. Desses indicadores de risco exógenos de bruxismo pode se mencionar medicamentos e substâncias psicoativas, como os inibidores seletivos de receptação de serotonina (Baat *et al.*, 2021).

Apesar de o BS estar associado com doenças neurológicas, e distúrbios como enxaqueca, dor facial e desregulação do sono, existem poucos estudos na literatura que associem a medicina do sono, neurologia, psiquiatria e odontologia (Castroflorio *et al.*, 2017). Portanto, é fundamental que o dentista não se limite em tratar apenas os sintomas do bruxismo, mas que busque entender suas causas e fatores de risco, uma vez que o corpo humano funciona a partir da atuação conjunta de diversos sistemas interligados e dependentes (Manfredini *et al.*, 2020).

O sistema nervoso central (SNC) é considerado como um potencial candidato para a etiologia do BS. Estudos mostraram alterações na frequência de BS após administração de medicamentos no SNC. Substâncias neuroquímicas podem afetar um largo espectro dos mecanismos relacionados à regulação do ritmo circadiano, funções motoras orofaciais e funções autônomas (Melo *et al.*, 2018).

O bruxismo tem sido associado ao uso de certos medicamentos, incluindo antidepressivos. Na literatura foi relatado bruxismo induzido por antidepressivos com o uso de fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina, citalopram, duloxetina e venlafaxina. Embora esses relatórios impliquem uma possível associação entre bruxismo e medicamentos antidepressivos, os dados sobre este tópico são limitados e baseados principalmente em relatos de casos (Raja; Raja *et al.*, 2014, Uca *et al.*, 2015).

Os antidepressivos são uma das classes de medicamentos mais frequentemente prescritas nos países ocidentais. Eles têm amplas indicações terapêuticas, desde depressão ansiedade ou transtorno obsessivo-compulsivo. As classes mais importantes de antidepressivos são os inibidores da recaptção da serotonina (ISRS), inibidores da recaptção da serotonina-norepinefrina (SNRIS), antidepressivos tricíclicos (TCAS) e inibidores da monoamina oxidase (MAOIS) (Khanassov *et al.*, 2018; Uvais; Sreeraj; Kumar, 2017).

Como o nome sugere, os antidepressivos ISRS têm como função inibir o transporte da serotonina para dentro do neurônio, aumentando sua concentração na fenda sináptica. Com isso, uma quantidade maior dela permanecerá agindo no cérebro (Baat *et al.*, 2021; Uca *et al.*, 2015). O aumento da transmissão serotoninérgica induzida pelos ISRS resultará em uma redução dopaminérgica nas vias neurais, a queda na concentração de dopamina pode ocasionar automatismos oromandibulares e ranger de dentes durante o sono. Isso ocorre porque a dopamina é o neurotransmissor mais predominante no sistema extrapiramidal de mamíferos, apresentando a função de inibir os movimentos espontâneos. Dessa maneira, devido as baixas concentrações de dopamina, o controle dos movimentos das funções motoras fica comprometido resultando em atividades musculares involuntárias durante o sono (Minakuchi *et al.*, 2016; Uvais; Sreeraj; Kumar, 2017). O papel do cerebelo também foi descrito na etiologia da distonia induzida por ISRS, considerando que os ISRS causam distonia muscular devido ao efeito inibitório das entradas serotoninérgicas nas vias dopaminérgicas do corpo estriado do neurônio (Uvais; Sreeraj; Kumar, 2017).

O BS pode ser diagnosticado por meio de exames clínicos intra e extraorais, questionários autorrelatados, e o exame de polissonografia, sendo este o padrão-ouro para o diagnóstico de distúrbios do sono. Embora os questionários ou entrevistas sejam uma fácil e rápida maneira de avaliar a presença de parafunções, esses métodos não são determinantes para o diagnóstico, pois determinam um diagnóstico somente provável para bruxismo (Lobbezoo *et al.*, 2018).

Desta forma pode-se questionar qual a relação entre a exposição ao uso de inibidores seletivos de receptação de serotonina e os episódios de bruxismo do sono, sendo este o objetivo do presente trabalho. Avaliando-se como hipótese nula que a exposição ao uso destes medicamentos não apresentou relação com os eventos de bruxismo do sono.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar a relação entre bruxismo do sono com uso de antidepressivos inibidores seletivos da recaptação de serotonina.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a) identificar a prevalência de bruxismo do sono identificado em exames de polissonografia do sono;
- b) associar características sociodemográficas dos participantes com a presença do bruxismo do sono;
- c) comparar qual antidepressivo inibidor seletivo da recaptação de serotonina apresenta maior ou menor grau de associação com o bruxismo do sono.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

### **3.1 Delineamento**

Este é um estudo observacional, do tipo transversal. Os dados foram coletados no Hospital Madre Teresa (HMT), em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, no período de março de 2022 a janeiro de 2023. A partir das informações obtidas por meio de exames polissonográficos, anamnese e questionário foi avaliada a associação entre o bruxismo do sono e o uso de psicofármacos.

### **3.2 Local da pesquisa**

O presente estudo foi conduzido no Hospital Madre Teresa (HMT), prédio 6, onde são realizados os exames por imagem, situado em Belo Horizonte, Minas Gerais. O hospital dispõe de cinco leitos para realização da polissonografia.

### **3.3 Participantes do estudo**

A amostra é composta por pacientes adultos, maiores de 18 anos, submetidos à PSG, solicitada previamente por necessidades médicas.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- a) pacientes adultos ( $\geq 18$  anos);
- b) ambos os sexos.

Foram utilizados como critérios de exclusão:

- a) pacientes com doenças neurológicas e respiratórias graves, como, por exemplo, Mal de Parkinson, Mal de Alzheimer .
- b) pacientes traqueostomizados.

Pacientes que apresentam essas comorbidades teriam dificuldades na realização da PSG o que poderia resultar em um exame enviesado para a pesquisa.

### **3.4 Estudo piloto**

Foi realizado um estudo piloto com 30 pacientes, escolhidos por conveniência, para testar a aplicabilidade dos questionários socioeconômicos bem como a viabilidade da pesquisa. O cálculo amostral, para determinação do tamanho da amostra a ser avaliada na pesquisa foi de 259 pacientes. A este valor foi adicionado mais 10 por cento, resultando em um total de 285 pacientes.

### **3.5 Procedimento de coleta de dados e variáveis de estudo**

Os dados foram coletados a partir de questionários socioeconômicos autoaplicáveis e exame de polissonografia do sono (PSG) realizados no HMT, Belo Horizonte/MG.

Ao se encaminharem para os quartos onde foram realizados os exames polissonográficos foi apresentado aos pacientes um questionário socioeconômico validado para caracterização da amostra composto por 23 perguntas (ANEXO A). O questionário abordava questões referentes ao estado civil, grau de escolaridade, tratamentos médicos, hábitos de vida e deletérios (tabagismo e etilismo), uso de medicamentos e outras questões pertinentes para caracterização da amostra.

Foi explicado individualmente, por pesquisadores treinados, a finalidade da pesquisa para cada participante. Ao concordar em responder o questionário os mesmos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Mesmo sendo autoaplicável, caso o participante apresentasse dificuldade em respondê-lo, um dos pesquisadores o acompanhava para sanar as dúvidas.

O diagnóstico de BS foi realizado através do exame de PSG. O exame iniciava por volta das 20 horas e prosseguia até às 6 horas do dia seguinte, ao iniciar o exame o paciente já deveria estar alimentado e pronto para dormir. Foram colocados eletrodos pelo corpo dos pacientes a fim de avaliar parâmetros biológicos como, por exemplo, atividade cerebral, movimentação mandibular, movimentos oculares e atividade cardíaca, todos monitorados através de eletroencefalograma, eletromiograma (EMG), eletro-oculograma e eletrocardiograma respectivamente. Em relação ao BS a atividade muscular mastigatória foi registrada a partir de eletrodos do sistema EMG fixados nas regiões do músculo masseter, temporal e/ou músculos da região do mento. Os parâmetros respiratórios foram avaliados por meio do registro do

esforço respiratório abdominal e torácico, ronco e oximetria. Gravações audiovisuais foram feitas simultaneamente para distinguir episódios de BS de outras atividades oromandibulares.

A presença de bruxismo foi diagnosticado por meio dos critérios adotados por Lavigne *et al.* (1996), considerando bruxômanos pacientes que apresentaram um ou mais dos seguintes eventos: contrações dos músculos masseteres e queixo, em amplitude de pelo menos duas vezes a amplitude basal, de acordo com os critérios de diagnóstico polissonográfico da atividade rítmica da musculatura mastigatória (ARMM), incluindo os tipos fásico (duração de 0,25-2s, com intervalos de menos de 2s entre contrações), tônico (duração de >2s) e misto. Foram considerados como bruxômanos os indivíduos que apresentaram mais de 2 eventos por hora de atividade rítmica da musculatura mastigatória (índice de eventos de bruxismo). Os dados polissonográficos relativos ao bruxismo foram avaliados pela pesquisadora do presente estudo.

### **3.6 Análise de dados**

Os dados foram tabulados no software *Microsoft Office Excel 2013* e depois exportados para o *Statistical Package for the Social Science for Windows, Inc., USA* (SPSS) versão 20.0, para as análises estatísticas. Foram realizadas análises descritivas de frequência e porcentagem das variáveis descritivas, e testes inferenciais de associação com o qui-quadrado de *Pearson*. Sendo considerada significância estatística as variáveis que apresentaram associação ao nível de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### **3.7 Considerações éticas**

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) da PUC Minas (#CAAE 26120019.6.0000.5137) e do Hospital Madre Teresa (#CAAE 26120019.6.3001.5127) (ANEXO B). A participação dos indivíduos foi totalmente voluntária e autorizada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO C).

#### 4 ARTIGO CIENTÍFICO

**Existe associação entre bruxismo do sono e antidepressivos inibidores da recaptção de serotonina?**

Artigo preparado dentro das normas do periódico **Sleep and Breathing (Qualis A4, Impact Factor 2.5)**.

Normas para formatação e submissão disponível em:  
<https://link.springer.com/journal/11325/submission-guidelines>

## **Existe Associação entre bruxismo do sono e antidepressivos inibidores da recaptção de serotonina?**

Allana Ferreira e Silva<sup>1</sup>, Bruna de Cássia Ávila<sup>2</sup>, Carolina Feitosa<sup>3</sup>, Maria Letícia de Barros Massahud<sup>2</sup>, Vinícius de Magalhães Barros<sup>4</sup>, Paulo Isaias Seraidarian<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestranda, Programa de Pós-graduação em Odontologia, Área de Concentração em Clínicas Odontológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Doutoranda, Programa de Pós-graduação em Odontologia, Área de Concentração em Clínicas Odontológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>3</sup> Graduanda, Departamento de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>4</sup> Departamento de Odontologia. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

### **Autor Correspondente:**

Allana Ferreira e Silva, Rua Rio Gurutuba, 321 – Planalto, CEP: 30404675, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, E-mail: allana.silva@hotmail.com, Telefone: +55 38 98405-6061

## **Resumo**

**Objetivos:** O presente trabalho se propõe a avaliar qual a relação entre a exposição ao uso de inibidores seletivos de receptação de serotonina e os episódios de bruxismo do sono.

**Métodos:** Essa pesquisa foi realizada com base em dados obtidos por meio de exames polissonográficos (considerados padrão ouro para o diagnóstico de BS) e coletas de informações de cada paciente, como o uso de medicamentos antidepressivos, situação sócio-econômica e hábitos de estilo de vida.

**Resultados:** Participaram da amostra 303 indivíduos, A presença de bruxismo, diagnosticada pelo exame de PSG foi detectada em 112 participantes (37,0%). Quanto aos participantes com presença de bruxismo, 30,4% faziam uso de medicamentos ISRS com razão de prevalência de 1,05 (IC 95%: 0,73-1,50) em comparação aos que não utilizam esse medicamento. Os antidepressivo ISRS mais prevalentes foram o Escitalopram (23,8%), seguido da Fluoxetina (22,9%) e Duloxetina (12,4%).

**Conclusão:** O bruxismo do sono esteve mais presente no grupo de indivíduos que utilizavam antidepressivos ISRS. Além disso, características socioeconômicas como não desempenhar atividade remunerada e receber menos de cinco salários mínimos foram associados ao diagnóstico do bruxismo do sono.

**Palavras-chave:** Distúrbios do sono, bruxismo, antidepressivos, inibidores seletivos da recaptção da serotonina (ISRS).

## Introdução

Entre as desordens que podem afetar o aparelho estomatognático, destaca-se o bruxismo. Esta condição é considerada complexa e involuntária, não periférica, sendo mediada pelo sistema nervoso central. O bruxismo do sono (BS) é caracterizado pelo aumento da atividade mandibular e independente da presença de contatos dentários, durante o sono. O bruxismo pode levar a danos como desgastes, fraturas, hipersensibilidade dentária, perda de suporte periodontal, dor na articulação temporomandibular, cefaleias e hipertrofia dos músculos mastigatórios [1-3].

O BS tem etiologia multifatorial e é de grande relevância que suas causas sejam identificadas, para que o tratamento seja efetivo. Está associado a fatores biológicos, comportamentais, bem como, ao estilo de vida. Alguns estudos sugerem que o BS pode ser desencadeado por terapia com antidepressivos inibidores da recaptação da serotonina (ISRS), assim como etilismo, tabagismo, e uso de drogas ilícitas [3-6]. Sabe-se que essas substâncias podem tanto alterar a arquitetura do sono, quanto induzir ao aparecimento ou exacerbar os sintomas do bruxismo [7-9].

Os antidepressivos ISRS têm como função inibir o transporte da serotonina para dentro do neurônio, aumentando sua concentração na fenda sináptica. Com isso, uma quantidade maior dela permanecerá agindo no cérebro [10,11]. O aumento da transmissão serotoninérgica induzida pelos ISRS resultará em uma redução dopaminérgica nas vias neurais, a queda na concentração de dopamina pode ocasionar automatismos oromandibulares e ranger de dentes durante o sono. Isso ocorre porque a dopamina é o neurotransmissor mais predominante no sistema extrapiramidal de mamíferos, apresentando a função de inibir os movimentos espontâneos. Dessa maneira, devido as baixas concentrações de dopamina, o controle dos movimentos das funções motoras fica comprometido resultando em atividades musculares involuntárias durante o sono [7,12].

O BS pode ser diagnosticado por meio de exames clínicos intra e extraorais, questionários autorrelatados, e o exame de polissonografia, sendo este o padrão-ouro para o diagnóstico de distúrbios do sono. Embora os questionários ou entrevistas sejam uma fácil e rápida maneira de avaliar a presença de parafunções, esses métodos não são determinantes para o diagnóstico, pois determinam um diagnóstico somente provável para bruxismo [1]. Desta forma, o objetivo

do presente estudo é avaliar a relação entre o uso de ISRS com o BS, diagnosticado pelo exame de polissonografia do sono.

## **Métodos**

Este é um estudo observacional, do tipo transversal. Os dados foram coletados no Hospital Madre Teresa (HMT), em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, no período de março de 2022 a janeiro de 2023. A partir das informações obtidas por meio de exames polissonográficos, anamnese e questionário foi avaliada a associação entre o bruxismo do sono e o uso de psicofármacos. A amostra foi composta por pacientes adultos, maiores de 18 anos, submetidos à PSG, solicitada previamente por necessidades médicas. Os critérios de exclusão adotados foram pacientes com doenças neurológicas e respiratórias graves, como por exemplo: Mal de Parkinson, Mal de Alzheimer e pacientes traqueostomizados.

Previamente foi realizado um estudo piloto com 30 pacientes, escolhidos por conveniência, para testar a aplicabilidade dos questionários socioeconômicos bem como a viabilidade da pesquisa. O cálculo amostral, para determinação do tamanho da amostra a ser avaliada na pesquisa foi de 259 pacientes. A este valor foi adicionado mais 10 por cento, resultando em um total de 285 pacientes.

Os dados foram coletados a partir de questionários socioeconômicos autoaplicáveis e exame de polissonografia do sono (PSG). Ao se encaminharem para os quartos onde foram realizados os exames polissonográficos foi apresentado aos pacientes um questionário socioeconômico validado para caracterização da amostra composto por 23 perguntas (Figura 1). O questionário abordava questões referentes ao estado civil, grau de escolaridade, tratamentos médicos, hábitos de vida e deletérios (tabagismo e etilismo), uso de medicamentos e outras questões pertinentes para caracterização da amostra.

Foi explicado individualmente, por pesquisadores treinados, a finalidade da pesquisa para cada participante. Ao concordar em responder o questionário os mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O diagnóstico de BS foi realizado através do exame de PSG. O exame iniciava por volta das 20 horas e prosseguia até às 6 horas do dia seguinte, ao iniciar o exame o paciente já deveria estar alimentado e pronto para dormir. Foram colocados eletrodos pelo corpo dos pacientes a fim de

avaliar parâmetros biológicos como, por exemplo, atividade cerebral, movimentação mandibular, movimentos oculares e atividade cardíaca, todos monitorados através de eletroencefalograma, eletromiograma (EMG), eletro-oculograma e eletrocardiograma respectivamente. Em relação ao BS a atividade muscular mastigatória foi registrada a partir de eletrodos do sistema EMG fixados nas regiões do músculo masseter, temporal e/ou músculos da região do mento. Os parâmetros respiratórios foram avaliados por meio do registro do esforço respiratório abdominal e torácico, ronco e oximetria. Gravações audiovisuais foram feitas simultaneamente para distinguir episódios de BS de outras atividades oromandibulares.

A presença de bruxismo foi diagnosticado por meio dos critérios adotados por Lavigne et al. [13], considerando bruxômanos pacientes que apresentaram um ou mais dos seguintes eventos: contrações dos músculos masseteres e queixo, em amplitude de pelo menos duas vezes a amplitude basal, de acordo com os critérios de diagnóstico polissonográfico da atividade rítmica da musculatura mastigatória (ARMM), incluindo os tipos fásico (duração de 0,25-2s, com intervalos de menos de 2s entre contrações), tônico (duração de >2s) e misto. São considerados como bruxômanos os indivíduos que apresentaram mais de 2 eventos por hora de atividade rítmica da musculatura mastigatória (índice de eventos de bruxismo). Os dados polissonográficos relativos ao bruxismo foram avaliados pela pesquisadora do presente estudo.”

Os dados foram tabulados no software *Microsoft Office Excel 2013* e depois exportados para o *Statistical Package for the Social Science for Windows, Inc., USA (SPSS) versão 20.0*, para as análises estatísticas. Foram realizadas análises descritivas de frequência e porcentagem das variáveis descritivas, e testes inferenciais de associação com o qui-quadrado de *Pearson*. Sendo considerada significância estatística as variáveis que apresentaram associação ao nível de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) da PUC Minas (#CAAE 26120019.6.0000.5137) e do Hospital Madre Teresa (#CAAE 26120019.6.3001.5127). A participação dos indivíduos foi totalmente voluntária e autorizada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **Resultados**

Participaram da amostra 303 indivíduos, sendo maioria do sexo feminino (53,1%), com idade média de 51,12 anos, de cor branca (63,7%), casados (62%) e com ensino superior completo

(61,4%) (Tabela 1). A presença de bruxismo, diagnosticada pelo exame de PSG foi detectada em 112 participantes (37,0%).

Quanto aos participantes com presença de bruxismo, 30,4% faziam uso de medicamentos ISRS. Dentre os indivíduos entrevistados 66,3% possuíam algum problema de saúde diagnosticado por um profissional, sendo que 25,4% apresentavam histórico de problemas com a saúde mental. Em relação ao uso de medicamentos, foi observado que 85,5% desses pacientes fazem uso de algum tipo de medicamento, dentro desse percentual estão 89 indivíduos (29,0%) que fazem uso dos ISRS. A história médica pregressa e uso de medicações estão descritos na Tabela 2. Antidepressivo ISRS mais prevalentes foram o Escitalopram (23,8%), seguido da Fluoxetina (22,9%) e Duloxetina (12,4%).

A associação do bruxismo com as características socioeconômicas da amostra, estão descritas na tabela 3. Conforme foi observado, o bruxismo foi mais presente em mulheres (54,5%), de cor branca (66,1%), e que moram com companheiro(a) ou outros familiares (57,1%). Desenvolver atividade remunerada e possuir renda mensal de até 5 salários mínimos apresentou associação com a presença de bruxismo ( $p < 0,05$ ). Em relação ao uso dos medicamentos antidepressivos ISRS o bruxismo está presente em 30,4% dos pacientes, com razão de prevalência de 1,05 (IC 95%: 0,73-1,50) em comparação aos que não utilizam esse medicamento.

A tabela 4 mostra a associação dos tipos de antidepressivos ISRS utilizados pelos participantes da pesquisa com o bruxismo do sono. Escitalopram e a fluoxetina foram os antidepressivos da classe dos ISRS mais utilizados. Além disso, cabe ressaltar que a duloxetina, a fluoxetina, o escitalopram e a sertralina, foram os medicamentos mais prevalentes nos participantes com diagnóstico de BS.

## **Discussão**

O presente estudo identificou a prevalência de BS em 37,0% dos participantes, sendo que a prevalência no uso de antidepressivos ISRS foi maior no grupo presente da doença, entretanto sem associação estatística significativa ( $p > 0,05$ ), mas com percentual de 30,4%.

Em relação às características da amostra, o BS foi mais presente em mulheres (54,5%), de cor branca (66,1%), e que moram com companheiro(a) ou outros familiares (57,1%). Um estudo

publicado por Castroflorio et al. [6] avaliou o BS e fatores de risco em adultos, e na análise mostrou uma alta disparidade na frequência do BS entre homens e mulheres (o sexo feminino representou 84% da amostra total). Essa alta diferença entre os sexos diverge na literatura e desse estudo que mostra uma diferença pouco significativa entre homens e mulheres, portanto, considerando a literatura disponível, o sexo não pode ser considerado um fator de risco confiável para SB.

Em comparação com os antidepressivos tricíclicos, os ISRS têm um perfil de efeitos colaterais mais seguro e também são amplamente utilizados como agentes de primeira linha para tratar doenças como depressão, fobia social, transtorno de pânico, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno obsessivo-compulsivo, mas o efeito colateral identificado devido ao uso de ISRS é o distúrbio do movimento [7].

Dos pacientes que tiveram diagnóstico positivo para o bruxismo, 30,4% faziam uso de medicamentos ISRS. Castroflorio et al. [6] mostraram em sua revisão sistemática que hábitos do paciente como fatores psicológicos, comportamentais, uso de determinados medicamentos, fumo, ingestão de álcool, e ronco tiveram uma associação moderada com o BS.

Sobre a relação entre antidepressivos e BS, Massahud et al. [4] evidenciaram que o uso de antidepressivos pode representar maiores chances de desenvolvimento e fator de risco para o BS. No presente estudo, a razão de prevalência entre os pacientes com BS e que fazem uso de antidepressivos ISRS foi de 1,05 (IC 95%: 0,73-1,50) em comparação aos que não utilizam esse medicamento. Contudo, no trabalho de Minakuchi et al. [12] que teve como objetivo verificar uma possível associação entre a frequência do BS e a função dos transportadores de serotonina, os autores observaram que houve uma pequena associação negativa entre o nível de BS e o transporte de serotonina.

Uca et al. [11] conduziram um estudo com 807 pacientes, com a finalidade de investigar a taxa de incidência de bruxismo relacionado ao uso de antidepressivos, baseando-se em questionários auto-relatados. Esse estudo mostrou que o bruxismo induzido por antidepressivos surgiu principalmente no primeiro mês após o início da administração da medicação onde a incidência foi de 19,7%. Mais da metade dos pacientes apresentaram sintomas de bruxismo dentro de dois meses após o início da medicação. Os autores concluíram que, apesar de algumas limitações, o bruxismo é um efeito adverso comum dos antidepressivos.

Sobre os tipos dos fármacos, em nosso estudo, a presença do BS foi mais prevalente em participantes que utilizavam respectivamente duoloxetina (RP: 1,76 IC 95%: 0,63-4,49), sertralina (RP: 1,45 IC 95%: 0,53-3,97) e fluoxetina (RP: 1,20 IC 95%: 0,63-2,27). No estudo previamente citado [11], a paroxetina, a venlafaxina e a duloxetina foram os fármacos que tiveram maior probabilidade de estarem associadas ao desenvolvimento do bruxismo. Uma metanálise identificou que a duloxetina e a paroxetina estavam positivamente relacionadas ao bruxismo do sono ambas com razão de chances de 3,63 (IC 95%: 2,15-6,13) e 2,16 (IC 95%: 1,12-4,17), respectivamente [5].

Em outro estudo, fluoxetina, sertralina e venlafaxina foram os medicamentos comumente relatados com início de sintomas de bruxismo, podendo começar dentro de 3 a 4 semanas após o início da medicação e podendo desaparecer dentro de 3 a 4 semanas após a descontinuação do medicamento e/ou na adição de buspirona ou substituição por outro agente farmacológico. Esse estudo sugere uma estratégia para o tratamento de pacientes com sintomas de bruxismo associadas ao uso dos ISRS [14].

O escitalopram foi o antidepressivo mais utilizado dentre os pacientes com bruxismo no presente estudo. Revisões documentaram que pacientes experimentaram bruxismo induzido por administração de escitalopram para tratamento de transtornos de ansiedade e depressão [5,10]. Estudo italiano relatou casos de bruxismo do sono induzidos por escitalopram, e a descontinuação do uso da droga revelou a relação causal entre bruxismo e este medicamento. A redução imediata das dores na mandíbula e pescoço e a não ocorrência de novos danos ao esmalte dentário após a descontinuação do escitalopram não deixaram dúvidas sobre o diagnóstico de SB relacionado a esse tipo de droga [15].

Apesar da associação do bruxismo do sono com comorbidades como distúrbios neurológicos, enxaqueca, dor facial e desregulação do sono, são poucos os estudos na literatura que relacionam esse tema com a neurologia geral, medicina do sono e na odontologia [16].

Um diagnóstico clínico de BS é determinado com base em achados clínicos, incluindo autoconsciência, entrevistas com um parceiro de sono, investigações de fadiga dos músculos mastigatórios e consciência da dor e desgaste dentário. A objetividade e a precisão destas informações, entretanto, não são suficientes para um diagnóstico exato. Portanto a polissonografia em condições laboratoriais do sono é atualmente considerada o método mais

confiável para o diagnóstico de bruxismo do sono [6,17]. Sendo o método diagnóstico em nosso estudo.

No entanto, devido a associação do bruxismo com fatores psicológicos descritos em estudos anteriores, existe a preocupação de que um ambiente desconhecido, como um laboratório do sono, possa causar diferenças nos resultados do exame caso o paciente estivesse em um ambiente doméstico [18]. Sakuma et al. [19] publicaram um estudo onde compararam quantitativamente o número de eventos de bruxismo em um ambiente doméstico com aqueles medidos em um ambiente de laboratório. Os resultados mostraram que um número significativamente maior de eventos de bruxismo ocorreu no ambiente doméstico, em comparação com um laboratório equipado com PSG. No presente estudo os exames de PSG foram realizados em quartos de hospital, sendo assim, os eventos de bruxismo podem ter sido comprometidos uma vez que, por não estarem familiarizados com o ambiente, os pacientes podem apresentar diferenças na configuração do sono.

É importante ressaltar que a PSG não mostra relação de causalidade no uso de ISRS com o bruxismo, e que embora extremamente confiável, é um exame realizado em uma noite, não podendo generalizar os resultados apresentados para demais situações. Situação similar ocorreu no presente estudo onde os diagnósticos de bruxismo foram concluídos a partir de exames de PSG realizados em apenas uma noite, o que pode ter sido uma limitação.

Outro fator determinante para a não confirmação da associação entre a exposição ao uso de ISRS e os eventos de bruxismo no presente estudo, deve-se ao tipo de amostra avaliada, composta predominantemente por pacientes que sofrem de distúrbios obstrutivos do sono, como a SAHOS (Síndrome de Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono) o que pode ser um fator de confusão na avaliação desta associação. Novos estudos, em pacientes saudáveis, ou com graus leves a moderados de apneia, podem ser necessários para elucidar esta dúvida.

## **Conclusão**

Conclui-se que o bruxismo do sono foi mais prevalente no grupo de indivíduos que utilizavam antidepressivos ISRS. A duoloxetina, sertralina e a fluoxetina foram os antidepressivos ISRS mais utilizados pelos participantes. Além disso, características socioeconômicas como não desempenhar atividade remunerada e receber menos de cinco salários mínimos foram associados ao diagnóstico do bruxismo do sono.

## Referências

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, et al. (2018) International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil* 45: 837-844. [https://doi: 10.1111/joor.12663](https://doi.org/10.1111/joor.12663).
2. Goulart A C, Arap AM, Bufarah HB, et al. (2021) Anxiety, depression, and anger in bruxism: a cross-sectional study among adult attendees of a preventive center. *Psychiatry Res* 299: 113844. [https://doi: 10.1016/j.psychres.2021.113844](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113844).
3. Chatrattraai T, Blanken TF, Lobbezoo F, Su N, Aarab G, Van Someren EJW (2022) A network analysis of self-reported sleep bruxism in the Netherlands Sleep Registry: its associations with insomnia and several demographic, psychological, and life-style factors. *Sleep Med* 93: 63-70. [https://doi: 10.1016/j.sleep.2022.03.018](https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.03.018).
4. Massahud MLB, Bruzinga FFB, Diniz SAM, et al. (2022) Association between sleep bruxism, use of antidepressants, and obstructive sleep apnea syndrome: A cross-sectional study. *J Oral Rehabil* 49: 505-513. [https://doi: 10.1111/joor.13312](https://doi.org/10.1111/joor.13312).
5. Melo G, Dutra KL, Rodrigues Filho R, et al. Association between psychotropic medications and presence of sleep bruxism: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2018; 45: 545-554. [https://doi: 10.1111/joor.12633](https://doi.org/10.1111/joor.12633).
6. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Deregibus A (2017) Sleep bruxism and related risk factors in adults: A systematic literature review. *Arch Oral Biol* 83: 25-32. [https://doi: 10.1016/j.archoralbio.2017.07.002](https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.07.002).
7. Uvais NA, Sreeraj VS, Sathish Kumar SV (2016) Sertraline induced mandibular dystonia and bruxism. *J Family Med Prim Care* 5: 882-884. [https://doi: 10.4103/2249-4863.201168](https://doi.org/10.4103/2249-4863.201168).
8. Bertazzo-Silveira E, Kruger CM, Porto De Toledo I, et al. (2016) Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse A systematic review. *J Am Dent Assoc* 147: 859-866.e4. [https://doi: 10.1016/j.adaj.2016.06.014](https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.06.014).
9. Wichniak A, Wierzbicka A, Walęcka M, Jernajczyk W (2017) Effects of antidepressants on sleep. *Curr Psychiatry Rep* 19: 63. [https://doi: 10.1007/s11920-017-0816-4](https://doi.org/10.1007/s11920-017-0816-4).
10. de Baat C, Verhoeff MC, Ahlberg J, et al. (2021) Medications and addictive substances potentially inducing or attenuating sleep bruxism and/or awake bruxism. *J Oral Rehabil* 48: 343-354. [https://doi: 10.1111/joor.13061](https://doi.org/10.1111/joor.13061).
11. Uca AU, Uğuz F, Kozak HH, et al. (2015) Antidepressant-induced sleep bruxism: prevalence, incidence, and related factors. *Clin Neuropharmacol* 38: 227-30. [https://doi: 10.1097/WNF.0000000000000108](https://doi.org/10.1097/WNF.0000000000000108).

12. Minakuchi H, Sogawa C, Miki H, et al. (2016) Sleep bruxism frequency and platelet serotonin transporter activities in young adult subjects. *Sleep Breath* 20: 271-6. [https://doi: 10.1007/s11325-015-1281-0](https://doi.org/10.1007/s11325-015-1281-0).
13. Lavigne GJ, Rompre PH, Montplaisir JY (1996) Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res* 75: 546-52. [https://doi: 10.1177/00220345960750010601](https://doi.org/10.1177/00220345960750010601).
14. Garrett AR, Hawley JS (2018) SRRI-associated bruxism: A systematic review of published case reports. *Neurol Clin Pract* 8: 135-141. [https://doi: 10.1212/CPJ.0000000000000433](https://doi.org/10.1212/CPJ.0000000000000433).
15. Raja M, Raja S (2014) Two cases of sleep bruxism associated with escitalopram treatment. *J Clin Psychopharmacol* 34: 403-5. [https://doi: 10.1097/JCP.0000000000000122](https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000000122).
16. Khanassov V, Hu J, Reeves D, van Marwijk H (2018) Selective serotonin reuptake inhibitor and selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitor use and risk of fractures in adults: A systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 33: 1688-1708. [https://doi: 10.1002/gps.4974](https://doi.org/10.1002/gps.4974).
17. Stuginski-Barbosa J, Porporatti AL, Costa YM, Svensson P, Conti PC (2017) Agreement of the International Classification of Sleep Disorders Criteria with polysomnography for sleep bruxism diagnosis: A preliminary study. *J Prosthet Dent* 117: 61-66. [https://doi: 10.1016/j.prosdent.2016.01.035](https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.01.035).
18. de Holanda TA, Castagno CD, Barbon FJ, Costa YM, Goettems ML, Boscato N (2020) Sleep architecture and factors associated with sleep bruxism diagnosis scored by polysomnography recordings: A case-control study. *Arch Oral Biol* 112: 104685. [https://doi: 10.1016/j.archoralbio.2020.104685](https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2020.104685).
19. Sakuma T, Yamaguchi T, Maeda M, et al. (2022) Comparison of the occurrence of sleep bruxism under accustomed conditions at home and under polysomnography conditions in a sleep laboratory. *J Prosthodont Res* 66: 630-638. [https://doi: 10.2186/jpr.JPR\\_D\\_21\\_00219](https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_21_00219).



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
 AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DEPRESSIVOS, DE ANSIEDADE E RELACIONADOS AO  
 ESTRESSE EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM BRUXISMO DO SONO.

Nome:					Nº	
Contato: Fone Fixo:	( )		Celular:	( )		
E-mail:						
Sexo:	Masculino [ ]	Feminino [ ]	Data de nascimento:		Idade	
Cor/etnia:	[ ] Branco(a).	[ ] Pardo(a)	[ ] Negro(a).	[ ] Amarelo(a).	[ ] Indígena	
Qual seu estado civil?						
[ ] Solteiro(a).						
[ ] Casado(a).						
[ ] Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).						
[ ] Viúvo(a).						
[ ] União estável						

DADOS SOCIOECONOMICOS

1) Onde e como você mora atualmente? <input type="checkbox"/> Em casa ou apartamento, com sua família. <input type="checkbox"/> Em casa ou apartamento, sozinho(a). <input type="checkbox"/> Em quarto ou cômodo alugado, sozinho(a). <input type="checkbox"/> Em casa de outros familiares <input type="checkbox"/> Em casa de amigos	2) A casa em que o você reside é: <input type="checkbox"/> Empréstada ou cedida. <input type="checkbox"/> Própria em pagamento. <input type="checkbox"/> Alugada <input type="checkbox"/> Própria, já quitada.	
3) Quem mora com você? <input type="checkbox"/> Moro sozinho(a) <input type="checkbox"/> Esposa / marido / companheiro(a) <input type="checkbox"/> Filhos <input type="checkbox"/> Irmãos <input type="checkbox"/> Outros parentes <input type="checkbox"/> Amigos ou colegas	4) Qual é a sua participação na vida econômica de sua família? <input type="checkbox"/> Você não trabalha e seus gastos são custeados. <input type="checkbox"/> Você trabalha e é independente financeiramente. <input type="checkbox"/> Você trabalha, mas não é independente financeiramente. <input type="checkbox"/> Você trabalha e é responsável pelo sustento da família.	
5) Você desenvolve alguma atividade remunerada? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Qual o vínculo? <input type="checkbox"/> Emprego fixo <input type="checkbox"/> Emprego autônomo <input type="checkbox"/> Emprego fixo federal/estadual/municipal	6) Qual sua renda mensal individual? <input type="checkbox"/> Nenhuma. <input type="checkbox"/> 1 salário mínimo (\$ 1.212,00) <input type="checkbox"/> De 1 até 3 salários mínimos (até 3.636,00) <input type="checkbox"/> de 03 até 05 salários mínimos (até 6.060,00) <input type="checkbox"/> de 05 até 08 salários mínimos (até \$ 9.696,00) <input type="checkbox"/> Superior a 08 salários mínimos (superior a \$ 9.696,00). <input type="checkbox"/> Benefício social governamental	
7) Qual sua escolaridade? <input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Iniciais-Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Iniciais-Completo <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Finais-Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Finais-Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio completo <input type="checkbox"/> Ensino Superior incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo	8) Quem é a pessoa que mais contribui na renda familiar? <input type="checkbox"/> Você <input type="checkbox"/> Cônjuge /Companheiro(a) <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe.	
9) Possui algum problema de saúde diagnosticado por profissional? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	11) E fumante? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
10) Qual?	12) [ ] 1 maço [ ] 2 maços [ ] 3 ou + <input type="checkbox"/> menos de um maço	
13) Obesidade? <input type="checkbox"/> Sim           Peso: <input type="checkbox"/> Não            Altura:  IMC:	14) Faz uso de álcool? bebida? <input type="checkbox"/> Sim [ ] Não  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 vezes ou+	15) Qual? <input type="checkbox"/> Vinho <input type="checkbox"/> Cerveja <input type="checkbox"/> Destilados <input type="checkbox"/> Outros

Figura 1. Questionário Socioeconômico

**Tabela 1** Caracterização sociodemográfica dos participantes do estudo. Belo Horizonte, 2022  
– 2023. (N=303)

<b>Variáveis</b>	<b>N(%)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	142 (46,9)
Feminino	161 (53,1)
<b>Cor da pele</b>	
Branco	193 (63,7)
Não branco	110 (36,3)
<b>Estado Civil</b>	
Com companheiro	188 (62,0)
Sem companheiro	115 (38,0)
<b>Com quem reside</b>	
Sozinho	40 (13,2)
Família/outros	263 (86,8)
<b>Desenvolve atividade remunerada</b>	
Sim	200 (66,0)
Não	103 (34,0)
<b>Renda mensal</b>	
Até 05 salários mínimos	181 (59,7)
Mais de 05 salários	122 (40,3)
<b>Anos de estudo</b>	
Até 08 anos de estudo	54 (17,8)
Mais de 08 anos de estudo	249 (82,2)

**Tabela 2** Histórica médica e uso de medicações dos participantes do estudo. Belo Horizonte, 2022 – 23. (N=303)

<b>Variáveis</b>	<b>N(%)</b>
<b>Possui problema de saúde diagnosticado previamente por profissional de saúde</b>	
Sim	201 (66,3)
Não	88 (29,0)
Não informado	14 (4,6)
<b>Histórico de problema de saúde mental</b>	
Sim	77 (25,4)
Não	209 (69,0)
Não informado	17 (5,6)
<b>Faz uso de algum tipo de medicamento</b>	
Sim	259 (85,5)
Não	44 (14,5)
<b>Faz uso de antidepressivos ISRS*</b>	
Sim	89 (29,0)
Não	214 (71,0)
<b>Antidepressivos ISRS* utilizados</b>	
Duloxetina	13 (12,4)
Fluoxetina	24 (22,9)
Escitalopram	25 (23,8)
Nortriptilina	06 (5,7)
Paroxetina	04 (3,8)
Sertralina	11 (10,5)
Outros antidepressivos ISRS*	

**Legenda:** ISRS\*: Inibidor seletivo de recaptção de serotonina

**Tabela 3** Associação do diagnóstico de bruxismo com as características da amostra. Belo Horizonte, 2022-23. (N=303)

	Bruxismo		RP (IC 95%)	p-valor*
	Presente N(%)	Ausente N(%)		
<b>Variáveis</b>				
<b>Sexo</b>				
Feminino	61 (54,5)	100 (52,4)	1,05 (0,78-1,41)	0,723
Masculino	51 (45,5)	91 (47,6)	1	
<b>Cor da pele</b>				
Branco	74 (66,1)	119 (62,3)	1,11 (0,81-1,51)	0,510
Não branco	38 (33,9)	72 (37,7)	1	
<b>Estado civil</b>				
Com companheiro	64 (57,1)	124 (64,9)	0,81 (0,60-1,09)	0,178
Sem companheiro	48 (42,9)	67 (35,1)	1	
<b>Com quem reside</b>				
Sozinho	12 (10,7)	28 (14,7)	0,78 (0,48-1,29)	0,327
Família/Outros	100 (89,3)	163 (85,3)	1	
<b>Desenvolve atividade remunerada</b>				
Sim	66 (58,9)	134 (70,2)	0,73 (0,55-0,98)	0,046*
Não	46 (41,1)	57 (29,8)	1	
<b>Renda mensal</b>				
Até 05 salários mínimos	75 (67,0)	106 (55,5)	1,36 (0,99-1,88)	0,049*
Mais de 05 salários mínimos	37 (33,0)	85 (44,5)	1	
<b>Anos de estudo</b>				
Até 08 anos de estudo	20 (17,9)	34 (17,8)	1,02 (0,68-1,47)	0,990
Mais de 08 anos de estudo	92 (82,1)	157 (82,2)	1	
<b>Uso de ISRS**</b>				
Sim	34 (30,4)	55 (28,8)	1,05 (0,73-1,50)	0,773
Não	78 (69,6)	136 (71,2)	1	

\*Associação estatística com teste qui-quadrado de *Pearson*.

**Legenda:** ISRS\*\*: Inibidor seletivo de recaptção de serotonina

**Tabela 4** Associação das classes dos antidepressivos inibidores de recaptação de serotonina utilizado pelos participantes com a presença do diagnóstico de bruxismo. Belo Horizonte, 2022-23 (N=89)

	Bruxismo		RP (IC 95%)	p-valor*
	Presente (n=35) N(%)	Ausente (n=53) N(%)		
<b>Antidepressivos utilizados</b>				
Duloxetina	03 (23,1)	10 (76,9)	1,76 (0,63-4,49)	0,225
Fluoxetina	08 (33,3)	16 (66,7)	1,20 (0,63-2,27)	0,566
Escitalopram	09 (37,5)	15 (62,5)	1,02 (0,56-1,87)	0,934
Nortriptilina	03 (50,0)	03 (50,0)	0,74 (0,32-1,74)	0,538
Paroxetina	02 (50,0)	02 (50,0)	0,75 (0,27-2,08)	0,619
Sertralina	03 (27,3)	08 (72,7)	1,45 (0,53-3,97)	0,425
Outros ISRS*	11 (52,4)	10 (47,6)	0,64 (0,38-1,09)	0,126

\*Associação estatística com teste qui-quadrado de *Pearson*.

**Legenda:** ISRS\*\*: Inibidor seletivo de recaptação de serotonina

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o bruxismo do sono foi mais prevalente no grupo de indivíduos que utilizavam antidepressivos ISRS, sendo os mais utilizados e presentes com o desfecho, a duoloxetina, sertralina e fluoxetina. Além disso, características socioeconômicas como não desempenhar atividade remunerada e receber menos de cinco salários mínimos foram associados ao diagnóstico do bruxismo do sono.

Sobre as características da amostra, é interessante destacar uma alta prevalência de participantes que fazem uso contínuo de medicações, principalmente para tratamento e controle de problemas relacionados a saúde mental. A ansiedade e depressão são patologias cientificamente comprovadas na associação de episódios dolorosos relacionados aos distúrbios temporomandibulares. Identificar a ação de medicações, principalmente os ISRS, na provável etiologia do BS é de suma importância, pois além de desassociar a gênese desse distúrbio com outras doenças, identificar quais medicamentos possam influenciar no BS pode ser mandatório na escolha de tratamentos que possam favorecer uma melhor qualidade de vida a esses indivíduos.

Mesmo com algumas limitações os resultados desse estudo apresentam relevância devido aos criteriosos métodos adotados, desde o preciso diagnóstico do BS quanto aos processos de amostragem. Mas cabe discorrer que é necessária a condução de outros estudos provenientes, com adoção de grupos controles, para identificar se o uso de outros tipos de medicação, ou diagnóstico de outras patologias, possam influenciar no BS.

## REFERÊNCIAS

- BAAT, C. *et al.* Medications and addictive substances potentially inducing or attenuating sleep bruxism and/or awake bruxism. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 48, n. 3, p. 343-354, Mar. 2021.
- BERTAZZO-SILVEIRA, B. *et al.* Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse A systematic review. **Journal of the American Dental Association**, v. 147, n. 11, p. 859-866, Nov. 2016.
- BURRIS, J. L. *et al.* Psychological correlates of medical comorbidities in patients with temporomandibular disorders. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 1, p. 22-31, Jan. 2010.
- CASTROFLORIO, T. *et al.* Sleep bruxism and related risk factors in adults: A systematic literature review. **Archives of Oral Biology**, v. 83, p. 25-32, Nov. 2017.
- CHATTRATRAI, T. *et al.* A network analysis of self-reported sleep bruxism in the Netherlands Sleep Registry: its associations with insomnia and several demographic, psychological, and life-style factors. **Sleep Medicine**, v. 93, p. 63-70, May 2022.
- GOULART, A. C. *et al.* Anxiety, depression, and anger in bruxism: a cross-sectional study among adult attendees of a preventive center. **Psychiatry Research**, São Paulo, v. 299, p. 113844, May 2021.
- HOLANDA, T. A. *et al.* Sleep architecture and factors associated with sleep bruxism diagnosis scored by polysomnography recordings: A case-control study. **Archives of Oral Biology**, v. 112, p. 104685, Abr. 2020.
- KHANASSOV, V. *et al.* Selective serotonin reuptake inhibitor and selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitor use and risk of fractures in adults: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 33, n. 12, p. 1688-1708, Aug. 2018.
- LAVIGNE, G. J.; ROMPRE, P. H.; MONTPLAISIR, J. Y. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. **Journal of Dental Research**, v. 75, n. 1, p. 546-552, Jan. 1996.
- LOBBEZOO, F. *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 45, n. 11, p. 837-844, Nov. 2018.
- MANFREDINI, D. *et al.* Bruxism: a summary of current knowledge on aetiology, assessment and management. **Oral Surgery**, v. 13, n. 4, p. 358-370, Nov. 2020.
- MASSAHUD, M. L. *et al.* Association between sleep bruxism, use of antidepressants, and obstructive sleep apnea syndrome: A cross-sectional study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 49, n. 5, p. 505-513, May 2022.

MELO, G. *et al.* Association between psychotropic medications and presence of sleep bruxism: A systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, Florianópolis, v. 45, n. 7, p. 545-554, July 2018.

MINAKUCHI, H. *et al.* Sleep bruxism frequency and platelet serotonin transporter activities in young adult subjects. **Sleep & Breathing**, v. 20, n. 1, p. 271- 276, Mar. 2016.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

RAJA, M. E.; RAJA, S. Two cases of sleep bruxism associated with escitalopram treatment. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, v. 34, n. 3, p. 403-405, June 2014.

STUGINSKI-BARBOSA, J. *et al.* Agreement of the International Classification of Sleep Disorders Criteria with polysomnography for sleep bruxism diagnosis: A preliminary study. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 117, n. 1, p. 61-66, Jan. 2017.

TAN, M. W. Y. *et al.* Prevalence of sleep bruxism and its associations with obstructive sleep apnea in adult patients: a retrospective polysomnographic investigation. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v. 33, n. 3, p. 269-277, 2019.

TOYAMA, N. *et al.* Associations between sleep bruxism, sleep quality, and exposure to secondhand smoke in Japanese young adults: a cross-sectional study. **Sleep Medicine**, v. 68. p. 57-62, Sept. 2020.

UCA, A. U. *et al.* Antidepressant-induced sleep bruxism: prevalence, incidence, and related factors. **Clinical Neuropharmacology**, v. 38, n. 6, p. 227-230, Nov./Dec. 2015.

UVAIS, N. A.; SREERAJ, V. S.; KUMAR, S. V. S. Sertraline induced mandibular dystonia and bruxism. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 5, n. 4, p. 882-884, Oct./Dec. 2017.

WICHNIAK, A. *et al.* Effects of Antidepressants on Sleep. **Current Psychiatry Reports**, v. 19, n. 9, p. 2-7, Aug. 2017.

## ANEXO A – Questionário Socioeconômico



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
 AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DEPRESSIVOS, DE ANSIEDADE E RELACIONADOS AO  
 ESTRESSE EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM BRUXISMO DO SONO.

Nome:					Nº	
Contato: Fone Fixo:	( )		Celular:	( )		
E-mail:						
Sexo:	Masculino [ ]	Feminino [ ]	Data de nascimento:		Idade	
Cor/etnia:	[ ] Branco(a).	[ ] Pardo(a)	[ ] Negro(a).	[ ] Amarelo(a).	[ ] Indígena	
Qual seu estado civil?						
[ ] Solteiro(a).						
[ ] Casado(a).						
[ ] Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).						
[ ] Viúvo(a).						
[ ] União estável						

## DADOS SOCIOECONOMICOS

1) Onde e como você mora atualmente? <input type="checkbox"/> Em casa ou apartamento, com sua família. <input type="checkbox"/> Em casa ou apartamento, sozinho(a). <input type="checkbox"/> Em quarto ou cômodo alugado, sozinho(a). <input type="checkbox"/> Em casa de outros familiares <input type="checkbox"/> Em casa de amigos	2) A casa em que o você reside é: <input type="checkbox"/> Emprestada ou cedida. <input type="checkbox"/> Própria em pagamento. <input type="checkbox"/> Alugada <input type="checkbox"/> Própria, já quitada.
3) Quem mora com você? <input type="checkbox"/> Moro sozinho(a) <input type="checkbox"/> Esposa / marido / companheiro(a) <input type="checkbox"/> Filhos <input type="checkbox"/> Irmãos <input type="checkbox"/> Outros parentes <input type="checkbox"/> Amigos ou colegas	4) Qual é a sua participação na vida econômica de sua família? <input type="checkbox"/> Você não trabalha e seus gastos são custeados. <input type="checkbox"/> Você trabalha e é independente financeiramente. <input type="checkbox"/> Você trabalha, mas não é independente financeiramente. <input type="checkbox"/> Você trabalha e é responsável pelo sustento da família.
5) Você desenvolve alguma atividade remunerada? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Qual o vínculo? <input type="checkbox"/> Emprego fixo <input type="checkbox"/> Emprego autônomo <input type="checkbox"/> Emprego fixo federal/estadual/municipal	6) Qual sua renda mensal individual? <input type="checkbox"/> Nenhuma. <input type="checkbox"/> 1 salário mínimo (\$ 1.212,00) <input type="checkbox"/> De 1 até 3 salários mínimos (até 3.636,00) <input type="checkbox"/> de 03 até 05 salários mínimos (até 8.060,00) <input type="checkbox"/> de 05 até 08 salários mínimos (até \$ 9.896,00) <input type="checkbox"/> Superior a 08 salários mínimos (superior a \$ 9.896,00). <input type="checkbox"/> Benefício social governamental
7) Qual sua escolaridade? <input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Iniciais-Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Iniciais-Completo <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Finais-Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental – Anos Finais-Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio completo <input type="checkbox"/> Ensino Superior incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo	8) Quem é a pessoa que mais contribui na renda familiar? <input type="checkbox"/> Você <input type="checkbox"/> Cônjuge /Companheiro(a) <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe.
9) Possui algum problema de saúde diagnosticado por profissional? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	11) E fumante? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
10) Qual? 13) Obesidade? <input type="checkbox"/> Sim                      Peso: <input type="checkbox"/> Não                      Altura:  IMC:	12) [ ] 1 maço [ ] 2 maços [ ] 3 ou + <input type="checkbox"/> menos de um maço
	14) Faz uso de álcool? bebida? <input type="checkbox"/> Sim [ ] Não  <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 vezes ou+
	15) Qual? <input type="checkbox"/> Vinho <input type="checkbox"/> Cerveja <input type="checkbox"/> Destilados <input type="checkbox"/> Outros



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DEPRESSIVOS, DE ANSIEDADE E RELACIONADOS AO  
ESTRESSE EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM BRUXISMO DO SONO.

<p>16) Faz uso de outras drogas ilícitas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>17) Qual? _____</p> <p>18) <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 vezes ou +</p> <p>21) Toma alguma medicação? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>22) Qual? _____</p>	<p>19) Tem histórico de algum problema de saúde mental? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>20) Qual? _____</p> <p>23) Você tem ou Já teve diagnóstico de Bruxismo do Sono por um profissional? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
--	--

## ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -  
PUCMG



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ASSOCIAÇÃO ENTRE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, USO DE ANTIDEPRESSIVOS E BRUXISMO: estudo transversal

**Pesquisador:** Maria Leticia Massahud

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 26120019.6.0000.5137

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUCMG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.784.557

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal que buscará avaliar se existe associação entre a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS), com o uso de antidepressivos e presença de bruxismo do sono, a partir de exames polissonográficos e questionários de avaliação da percepção do bruxismo (Oral Behavior Checklist, validado em Português – Portugal). Os participantes do estudo (200 pessoas) serão aqueles que forem submetidas a polissonografia no Hospital Madre Teresa, situado em Belo Horizonte, Minas Gerais (foi anexado na Plataforma Brasil). Os critérios de inclusão são: pacientes maiores de 18 anos de ambos os sexos, submetidos a polissonografia realizada exclusivamente por necessidades médicas. No estudo, as pessoas serão divididas em quatro grupos: a) Expostos com a doença; b) Expostos sem a doença; c) Não expostos com a doença; d) Não expostos sem a doença. Nesse estudo será considerado como "exposição" o uso de medicamentos antidepressivos, especialmente os Inibidores seletivos de receptação de serotonina (ISRS), e como "doença" a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS). A análise será a partir dos índices de apneia e hipopneia obstrutiva do sono, número de eventos por hora, associação com eventos de bruxismo e o uso de medicamentos antidepressivos. Testes estatísticos para análise serão definidos posteriormente, e o softwares BioEstat será utilizados para a análise estatística dos dados coletados.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -   
PUCMG

Continuação do Parecer: 3.784.557

**Objetivo da Pesquisa:**

**GERAL:** Identificar associações entre a síndrome da apneia obstrutiva do sono, uso de medicamentos antidepressivos e bruxismo do sono.

**ESPECÍFICOS:** comparar a severidade da apneia/hipopneia obstrutiva do sono, através dos índices de eventos por hora, e o uso de medicações psicotrópicas; avaliar a presença de eventos do bruxismo do sono durante ou após eventos de apneia e/ou hipopneia, como possível fator protetor; correlacionar o uso de antidepressivos à presença do bruxismo do sono.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Os riscos serão mínimos e todas as etapas serão acompanhadas para minimizar a ocorrência.

**Benefícios:** A identificação dos sinais e sintomas de bruxismo, pelos profissionais de saúde, poderá permitir a melhoria do tratamento multidisciplinar o que acarretará benefícios para a saúde e bem-estar das pessoas.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo relevante e importante para a saúde e qualidade de vida das pessoas que sofrem de apneia do sono.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados e estão de acordo com as normas vigentes (Resoluções 466/12 e 510/16). O projeto tem como Instituição co-participante o Hospital Madre Teresa e está registrado no formulário da Plataforma Brasil para que o mesmo seja analisado pelo respectivo CEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1464491.pdf	25/11/2019 15:12:55		Acelto

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228  
Bairro: Coração Eucarístico CEP: 30.535-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3319-4517 Fax: (31)3319-4517 E-mail: cep.propq@pucminas.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -  
PUCMG



Continuação do Parecer: 3.704.557

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/11/2019 15:12:06	Maria Letícia Massahud	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMariaLetícia.pdf	23/11/2019 15:26:47	Maria Letícia Massahud	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	23/11/2019 15:20:46	Maria Letícia Massahud	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 19 de Dezembro de 2019

---

Assinado por:  
CRISTIANA LEITE CARVALHO  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228  
Bairro: Coração Eucarístico CEP: 30.535-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3319-4517 Fax: (31)3319-4517 E-mail: cep.propgg@pucminas.br

HOSPITAL MADRE  
TERESA/MG



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ASSOCIAÇÃO ENTRE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, USO DE ANTIDEPRESSIVOS E BRUXISMO: estudo transversal

**Pesquisador:** Maria Leticia Massahud

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 26120019.6.3001.5127

**Instituição Proponente:** INSTITUTO DAS PEQUENAS MISSIONARIAS DE MARIA IMACULADA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.104.738

**Apresentação do Projeto:**

Os distúrbios do sono, como a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS), promovem interrupções no padrão normal do sono, e são frequentes as queixas de fadiga, exaustão e sonolência diurna excessiva. Esse padrão de sono fragmentado pode levar ao stress sistêmico, e faz com que indivíduos com SAHOS sejam mais vulneráveis à depressão. Ainda, por apresentarem sintomas similares, a SAHOS e a depressão podem ser consideradas co-morbidades. Pacientes deprimidos são frequentemente tratados com medicamentos antidepressivos, como os inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina. Estas substâncias parecem modificar a arquitetura do sono e o ritmo sono-vigília, devido a alterações na ação de neurotransmissores cerebrais, responsáveis por regular os mecanismos do ritmo circadiano, funções autonômicas e oromotoras. Pode-se observar como efeito colateral destes medicamentos, o desenvolvimento ou exacerbação do bruxismo do sono. O bruxismo pode ser considerado também um fator secundário à SAHOS. A etiologia do bruxismo é multifatorial, e é de grande relevância que suas causas sejam identificadas, para que o tratamento correto e efetivo seja estabelecido. Com base nestas informações, o objetivo deste estudo será investigar e identificar a associação

Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1002

Bairro: Góes

CEP: 30.441-070

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3339-8259

Fax: (31)3339-8340

E-mail: cepfnt@fctmail.com

HOSPITAL MADRE  
TERESA/MG



Continuação do Parecer: 4.104.738

entre a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono, o uso de antidepressivos e o bruxismo, a partir de dados obtidos através de exames

polissonográficos realizados nos Hospitais Madre Tereza e Mater Dei, em Belo Horizonte – MG, onde também serão coletadas informações a partir

na anamnese, como o uso de medicamentos antidepressivos, e aplicação de questionários de auto-percepção de hábitos orais, como o bruxismo.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Objetivo Geral: Identificar associações entre a síndrome da apneia obstrutiva do sono, uso de medicamentos antidepressivos e bruxismo do sono.

Objetivo Secundário:

Objetivos específicos: a) comparar a severidade da apneia/hipopneia obstrutiva do sono, através dos índices de eventos por hora; e o uso de

medicações psicotrópicas; b) avaliar a presença de eventos do bruxismo do sono durante ou após eventos de apneia e/ou hipopneia, como

possível fator protetor; c) correlacionar o uso de antidepressivos à presença do bruxismo do sono.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Este trabalho apresenta um risco mínimo, todas as etapas serão acompanhadas com o objetivo de minimizar quaisquer intercorrências. A

polissonografia é um exame seguro, e neste estudo serão analisados os dados de prontuários (anamnese) e laudos dos exames realizados. A coleta

dos dados, exames e respostas de questionário não deverão trazer nenhum desconforto, constrangimento ou risco aos participantes.

Benefícios:

É de grande relevância que os profissionais de saúde saibam identificar os sinais e sintomas do bruxismo e correlacionar com os possíveis fatores

etiológicos, visando um tratamento multidisciplinar e que envolva a saúde e o bem-estar global dos pacientes. Sintomas da SAHOS podem imitar os

sintomas da depressão, como distúrbios do sono, fadiga geral, diminuição do ânimo, deficiência cognitiva e baixa qualidade de vida.

O bruxismo do sono é uma condição prevalente na clínica diária e sua etiologia é multifatorial. Embora seu mecanismo fisiopatológico ainda não

Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1002

Bairro: Gulesnes

CEP: 30.441-070

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3339-8239

Fax: (31)3339-8340

E-mail: cepmt@hotmail.com

Continuação do Parecer 4.104.738

esteja totalmente esclarecido, vários estudos relacionam a fisiopatologia do bruxismo do sono aos sistemas serotoninérgicos e dopaminérgicos.

Desta forma, o bruxismo do sono pode ser um fator secundário a outras alterações sistêmicas, entre elas a SAHOS, e pode também manifestar-se

como efeito colateral a medicamentos antidepressivos e psicotrópicos.

O uso de fármacos que alteram o nível de catecolaminas, principalmente serotonina e dopamina, parece estar relacionado ao bruxismo secundário.

É expressivo o número de pacientes, atendidos em nossos consultórios, que fazem uso destas medicações, como antidepressivos e/ou psicotrópicos.

A Polissonografia (PSG) é o exame "padrão-ouro" para o diagnóstico de distúrbios do sono, tanto para SAHOS, quanto para bruxismo, e este

diagnóstico pode ser considerado como "definitivo". Estudos anteriores tiveram suas avaliações baseadas em questionários de auto-aplicação e

exames clínicos para determinar a presença de bruxismo, o que leva a um diagnóstico "possível" ou "provável", mas não "definitivo".

Assim, por utilizar a PSG como meio de aferição, este estudo parece ser confirmatório para a associação entre a SAHOS, uso de medicações

psicotrópicas e a presença de bruxismo.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Este estudo será observacional, do tipo transversal, onde os dados serão coletados em um período de tempo determinado. Será avaliada, nesta

pesquisa, a associação entre SAHOS, uso de antidepressivos e presença de bruxismo do sono, a partir de exames polissonográficos e questionários

de avaliação da percepção do bruxismo (Oral Behavior Checklist, validado em Português – Portugal). Este estudo será realizado no Hospital Madre

Teresa, situado em Belo Horizonte, Minas Gerais. Os dados serão coletados a partir de exames polissonográficos realizados no Hospital Madre

Teresa (HMT), em Belo Horizonte/MG. São examinados, em média, 6 pacientes por dia no HMT, inclusive sábados, domingos e feriados, podendo

totalizar 180 exames por mês. A amostra será composta por pacientes adultos, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, submetidos a

polissonografia, solicitada previamente por necessidades médicas.

Os pacientes serão subdivididos em 4 grupos, e em todos os grupos será avaliada a presença ou

Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1002

Bairro: Guadalupe

CEP: 30.441-070

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3339-8239

Fax: (31)3339-8340

E-mail: capimt@hotmail.com

HOSPITAL MADRE  
TERESA/MG



Continuação do Parecer: 4.104.738

ausência de eventos de bruxismo do sono: a)

Expostos com a doença; b) Expostos sem a doença; c) Não expostos com a doença; d) Não expostos sem a doença.

Será considerada como "exposição" o uso de medicamentos antidepressivos, especialmente os inibidores seletivos de receptação de serotonina

(ISRS), e como "doença" a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS).

Será realizado um estudo piloto com, aproximadamente, 20 pacientes, para testar a viabilidade da aplicação dos questionários para

Queixas de fadiga, baixa qualidade de vida, Insônia, despertares frequentes, dificuldade para acordar e sonolência diurna excessiva têm sido cada

vez mais comuns na atualidade (HOLSHOE, 2009; LEE; 2019; STICKLEY et al., 2019).A Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono

(SAHOS) é considerada um distúrbio do sono, onde ocorre um colapso do espaço aéreo, e consequente interrupção ou redução recorrente do fluxo

respiratório durante o sono (BJÖRNSDÓTTIR et al., 2016; LEE; YOON; KIM, 2019). Desta forma, o sono torna-se fragmentado, levando a alterações

sistêmicas e stress generalizado, e pode fazer com que os indivíduos com SAHOS sejam mais propensos a depressão (BJÖRNSDÓTTIR et al.,

2016; EDWARDS et al., 2015).Pacientes com alterações comportamentais ou psíquicas, como a depressão, são frequentemente tratados com

antidepressivos, e estes medicamentos podem tanto alterar a arquitetura do sono, quanto induzir ao aparecimento ou exacerbar os sintomas do

bruxismo (CAI et al., 2017; WICHNIAK et al., 2017).Assim, pode-se questionar se existe associação entre SAHOS e o uso de antidepressivos e

depressão, e qual seria a incidência de bruxismo nestes pacientes.Parte-se, então, das seguintes hipóteses: pacientes com SAHOS possam ter

sintomas similares aos da depressão; a SAHOS pode ser mais prevalente em pacientes em uso de antidepressivos; tanto a SAHOS, quanto o uso

de antidepressivos, possam estar relacionados ao desenvolvimento do bruxismo; e que o bruxismo seria a uma manifestação de alterações clínicas.

O objetivo deste estudo será identificar associações entre a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono, uso de medicamentos

antidepressivos e o bruxismo do sono.

Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1002

Bairro: Gutenberg

CEP: 30.441-070

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3339-8239

Fax: (31)3339-8340

E-mail: cephmt@hotmail.com

## HOSPITAL MADRE TERESA/MG



Continuação do Protocolo: 4.104.730

### Introdução:

Data de Submissão do Projeto: 04/06/2020 Nome do Arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1492828.pdf Versão do Projeto: 1  
Página 3 de 6

Tamanho da Amostra no Brasil: 200

diagnóstico de bruxismo, como o questionário extraído do Oral Behavior Checklist, validado em português; bem como o número de pacientes viáveis da amostra, após seguir os critérios de inclusão e exclusão.

Após este piloto, será realizado o cálculo amostral, para determinação do tamanho da amostra a ser avaliada na pesquisa, e será definido o período de duração da coleta de dados.

### Critério de Inclusão:

Serão adotados os seguintes critérios de inclusão:

- pacientes adultos (18 anos);
- ambos os sexos.

### Critério de Exclusão:

Serão utilizados como critérios de exclusão a obesidade, mensurada a partir do índice de massa corporal (IMC), pacientes com doenças neurológicas e respiratórias graves, como, por exemplo, Mal de Parkinson, Mal de Alzheimer e pacientes traqueostomizados. Estes critérios serão reavaliados após a realização do estudo piloto.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estudo de acordo com resolução 465/12 MS e suas complementares

### Recomendações:

Favor incluir na Plataforma Brasil como assistente de pesquisa o(s) médico(s) que será(ão) referenciado(s) no Hospital Madre Teresa

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica

### Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador principal deve incluir na Plataforma Brasil como assistente de pesquisa o(s) médico(s) que será(ão) referenciado(s) no Hospital Madre Teresa.

Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1002

Bairro: Guadalupe

CEP: 30.441-070

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3330-8230

Fax: (31)3330-8340

E-mail: cep@hmt.com

HOSPITAL MADRE  
TERESA/MG



Continuação do Parecer: 4.104.730

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1492828.pdf	04/06/2020 14:36:55		Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoHMT_CEP.pdf	04/06/2020 14:35:44	Maria Leticia Massahud	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_HMT.pdf	27/05/2020 09:32:38	Maria Leticia Massahud	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/11/2019 15:12:06	Maria Leticia Massahud	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMariaLeticia.pdf	23/11/2019 15:26:47	Maria Leticia Massahud	Aceito

Situação do Parecer:  
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:  
Não

BELO HORIZONTE, 23 de Junho de 2020

Assinado por:  
Lincoln Palva Costa  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1002  
Bairro: Gubereiz CEP: 30.441-070  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3339-8239 Fax: (31)3339-8340 E-mail: cephmt@hotmail.com

## ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
 HOSPITAL MADRE TERESA  
 Comitê de Ética em Pesquisa - CEP  
 CNPJ 60.194.990/0008-44  
 Profissional Responsável: Dra Regina Magalhães Lopes – CPF 902.626.896-34



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº Registro CEP PUC Minas: CAAE 26120019.6.0000.5137  
 Nº Registro CEP Hospital Madre Teresa: CAAE 26120019.6.3001.5127  
 Título do Projeto: ASSOCIAÇÃO ENTRE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, USO DE ANTIDEPRESSIVOS E BRUXISMO: Estudo Transversal

Prezado Sr (a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que estudará as associações entre a síndrome da apneia obstrutiva do sono, uso de medicamentos antidepressivos e bruxismo do sono.

Você foi selecionado(a) porque irá realizar um exame de polissonografia no Hospital Madre Teresa, situado em Belo Horizonte/MG, e por ser maior de 18 anos. Como critério de exclusão, não poderão participar desta pesquisa, os indivíduos que forem analfabetos ou sofrerem de doenças cognitivas. A sua participação nesse estudo consiste em responder um questionário de auto-percepção sobre hábitos orais, como por exemplo, bruxismo; bem como submeter-se ao exame de polissonografia que lhe foi solicitado por outro profissional da saúde, que não faz parte do grupo de pesquisadores deste trabalho. Os dados e laudos do exame de polissonografia realizado serão analisados, bem como as informações sobre sua saúde geral declaradas em seu prontuário, como idade, peso, altura, condições de saúde e medicamentos em uso. Este estudo apresenta desconforto e risco mínimos, pois não se trata de procedimento invasivo.

Sua participação é muito importante e voluntária e, conseqüentemente, não haverá pagamento por participar desse estudo. Em contrapartida, você também não terá nenhum gasto adicional por responder à pesquisa.

As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as fases da pesquisa, e quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Você poderá se recusar a participar ou a responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.

Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco) anos e, após esse período, será destruído.

Os resultados dessa pesquisa servirão para auxiliar os profissionais de saúde a correlacionar os possíveis fatores causais da apneia do sono, e suas associações com o uso de antidepressivos e o desenvolvimento do bruxismo, visando um tratamento multidisciplinar e que envolva a saúde e o bem-estar global dos pacientes. A polissonografia utilizada como meio de diagnóstico faz com que este estudo seja confirmatório para a associação entre a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono, o uso de medicações psicotrópicas e a presença de bruxismo.

Para todos os participantes, em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, será observada, nos termos da lei, a responsabilidade civil.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador responsável: Bruna de Cássia Ávila  
 R. Dom José Gaspar, 500 - Coração Eucarístico, Belo Horizonte - MG, 30535-901  
 Fone: (38) 9 9994-0080 ou (31) 3771-4572

Este estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Hospital Madre Teresa e da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, representados, respectivamente, por Mariângela de Azeredo Vilas Boas, e pela Prof.ª Cristiana Leite Carvalho, que poderão ser contatadas em caso de questões éticas, pelo telefone 3339-8340 ou e-mail [mariangela.vilasboas@hospitalmadreteresa.org.br](mailto:mariangela.vilasboas@hospitalmadreteresa.org.br); ou pelo telefone 3319-4517 ou e-mail [cep.propgg@pucminas.br](mailto:cep.propgg@pucminas.br).



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
HOSPITAL MADRE TERESA

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP  
CNPJ 60.194.990/0008-44

Professional Responsável: Dra Regina Magalhães Lopes – CPF 902.626.896-34



O presente termo será assinado em 02 (duas) vias de igual teor.

Belo Horizonte, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante (em letra de forma)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Data

Eu, Bruna de Cassia Ávila, comprometo-me a cumprir todas as exigências e responsabilidades a mim conferidas neste termo e agradeço pela sua colaboração e sua confiança.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Data