

ISABELA MELO MARTINS

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PROVÁVEL BRUXISMO EM VIGÍLIA E
BULLYING ESCOLAR ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: *UM
ESTUDO CASO-CONTROLE***

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2021**

Isabela Melo Martins

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PROVÁVEL BRUXISMO EM VIGÍLIA E
BULLYING ESCOLAR ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: *UM
ESTUDO CASO-CONTROLE***

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia - área de concentração em Odontopediatria.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Júnia Maria Cheib Serra-Negra

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Miriam Pimenta Parreira do Vale

Belo Horizonte
2021

Ficha Catalográfica

M386a Martins, Isabela Melo.
2021 Associação entre provável bruxismo em vigília e bullying
T escolar entre crianças e adolescentes : um estudo caso-
controle / Isabela Melo Martins. -- 2021.

68 f. : il.

Orientadora: Júnia Maria Cheib Serra-Negra.
Coorientadora: Miriam Pimenta Parreira do Vale.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Bruxismo. 2. Criança. 3. Adolescente. 4. Bullying. 5. Epidemiologia. I. Serra-Negra, Júnia Maria Cheib. II. Vale, Miriam Pimenta Parreira do. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA




FOLHA DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO ENTRE PROVÁVEL BRUXISMO EM VIGÍLIA E BULLYING ESCOLAR ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UM ESTUDO CASO-CONTROLE


ISABELA MELO MARTINS

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, como requisito para obtenção do grau de Mestre, área de concentração Odontopediatria.

Aprovada em 27 de julho de 2021, pela banca constituída pelos membros:

Documento assinado digitalmente
 Júnia Maria Cheib Serra Negra
Data: 11/08/2021 18:29:21-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof(a). Júnia Maria Cheib Serra-Negra – Orientadora
FO-UFMG


Documento assinado digitalmente
 Miriam Pimenta Parreira do Vale
Data: 12/08/2021 18:30:40-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof(a). Miriam Pimenta Parreira do Vale
FO-UFMG

LUCIANA FONSECA DE PADUA G
TOURINO:96233702615

Assinado de forma digital por LUCIANA FONSECA DE PADUA G
TOURINO:96233702615
Data: 2021.08.09 15:07:54 -0300

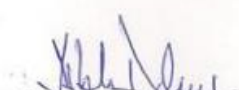
Prof(a). Luciana Fonseca de Pádua Gonçalves Tourino
Unilavras

Documento assinado digitalmente
 Raquel Gonçalves Vieira de Andrade
Data: 13/08/2021 08:41:52-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof(a). Raquel Gonçalves Vieira de Andrade
FO-UFMG

Belo Horizonte, 27 de julho de 2021.

Defesa Homologada pelo Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia em 09 /08/2021.


Prof. Isabela Almeida Pordeus
Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação
Faculdade de Odontologia

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado e me encorajam a persistir nos meus sonhos, à todos os participantes que contribuíram com este estudo e a todos os professores que me guiaram e deram a base da profissional que eu almejo ser.

AGRADECIMENTO

À Deus agradeço a dádiva da vida e a espiritualidade maior, pela oportunidade e alegria de ser útil, por servir a quem está ao meu lado e de alguma forma, servir a humanidade.

Agradeço aos meus pais, Anderson e Valquíria, pelo amor que me sustenta. Vocês me educaram com amor, se dedicaram à minha formação como ser humano, vocês fizeram de mim a pessoa que hoje sou, e eu só tenho motivos para agradecer. Sou e serei eternamente grata por tudo que vocês fizeram e fazem por mim. Agradeço ao meu irmão, Otávio, que sempre esteve ao meu lado e me apoiou para que eu pudesse realizar todos os meus planos de vida. Ao Enzo, meu maior companheiro, agradeço por acreditar no meu potencial, por sempre me ouvir com amor e paciência, por estar ao meu lado sempre e apoiar todos os meus sonhos.

À minha orientadora Profa. Dra. Júnia Maria Cheib Serra-Negra, agradeço a confiança, disponibilidade e por me motivar a ser melhor. Agradeço as oportunidades que me concedeu com tanto carinho. Obrigada por ter sido tão dedicada. Sua paixão pela pesquisa e pela ciência do sono inspira a todos nós. Você é um grande exemplo para mim.

À Profa. Dra. Miriam Pimenta Vale, minha coorientadora, obrigada pela colaboração e pelo apoio ao longo dessa trajetória. Agradeço por todos os ensinamentos transmitidos e por ter dedicado seu tempo a essa pesquisa. Muito obrigada.

Ao Prof. Dr. Lucas Guimarães Abreu, que colaborou imensamente com este trabalho, que sempre respondeu a todas as minhas dúvidas com prontidão e boa vontade. Obrigada pela valiosa ajuda com os dados estatísticos e por todas as considerações feitas ao longo deste trabalho.

À Letícia Alonso, que se tornou uma grande amiga e minha dupla nessa pesquisa. Agradeço a sua ajuda e seu apoio durante essa caminhada. Você me ensinou muito, sempre com carinho e paciência. Obrigada por me escutar nas horas difíceis e me incentivar a continuar e não desistir. Você foi essencial para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Agradeço a Profa. Dra. Luciana Tourino, que desde a graduação me incentivou a seguir esse caminho. Agradeço pelos seus conselhos e pela boa vontade em me

auxiliar sempre que precisei. Você se tornou uma grande amiga e um exemplo para mim. Obrigada por tudo.

Agradeço ao Prof. Dr. Saul Martins Paiva que desde o início do mestrado me auxiliou com suas palavras sábias e conselhos. Obrigada pelo carinho e pelo acolhimento que oferece à todos que iniciam nessa jornada.

Agradeço a Profa. Dra. Isabela Almeida Pordeus, pelos conhecimentos transmitidos durante as aulas de epidemiologia, que me auxiliaram muitíssimo neste trabalho. Pelo exemplo de amor e dedicação que conduz o Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da UFMG.

Agradeço a Profa. Dra. Joana Ramos Jorge pela disponibilidade, prontidão e pelas considerações que muito auxiliaram no amadurecimento deste trabalho.

A todo corpo docente do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, pelos conhecimentos transmitidos. Vocês foram essenciais para o meu crescimento intelectual e pessoal. Muito obrigada.

À minha turma de mestrado em Odontopediatria, em especial a Alice e Larissa, agradeço a vocês pelos momentos maravilhosos durante esses anos de estudo. Vocês se tornaram grandes amigas. Obrigada pelo apoio e por estarem sempre presentes. Por serem exemplo de simplicidade, força e coragem para mim.

Agradeço a todas as amigas de Lavras que me escutaram nos momentos difíceis e sempre torceram por mim.

A todos os pais/responsáveis e crianças e adolescentes que participaram da pesquisa, às Secretarias de Educação Estadual e Municipal de Lavras e todas as diretoras e professoras das escolas. Muito obrigada!

Agradeço aos membros da banca examinadora, por aceitarem o convite e por contribuir para o aprimoramento deste trabalho.

Agradeço a CAPES pela bolsa concedida para desenvolver o meu projeto de pesquisa que hoje é a minha dissertação de mestrado.

“Comece fazendo o que é necessário, depois o que é possível, e de repente você estará fazendo o impossível.”

Francisco de Assis

RESUMO

O bruxismo é caracterizado por uma atividade muscular mastigatória rítmica e não rítmica que pode ser classificada em bruxismo do sono (BS) e bruxismo em vigília (BV). Fatores emocionais e psicológicos estão intimamente relacionados a essa atividade. O *bullying* escolar pode causar alterações emocionais em indivíduos que são vítimas dessa prática, sendo assim, há uma hipótese de que a prática de *bullying* escolar poderia predispor ao BS e BV. O objetivo deste estudo foi avaliar através de um estudo caso-controle aninhado a um estudo transversal, a associação entre provável bruxismo em vigília (PBV) e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes matriculados do 3º ao 5º ano (8 a 11 anos) do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Lavras, Minas Gerais, Brasil. A amostra deste estudo foi composta por crianças/adolescentes que participaram do estudo transversal realizado previamente e seus pais/responsáveis. Os indivíduos foram distribuídos em dois grupos de acordo com a presença ou ausência do PBV. O grupo caso foi composto por 190 crianças/adolescentes com PBV e o grupo controle foi composto por 190 crianças/adolescentes sem PBV. Os grupos foram pareados por sexo e idade na proporção de 1:1. Os pais/responsáveis responderam a um questionário sobre as características do sono do seu filho e outro questionário sobre fatores sociodemográficos. As crianças/adolescentes responderam um questionário com questões sobre costumes, qualidade do sono e ocorrência de PBV e à versão brasileira do Olweus Bully / Victim Questionnaire (OBVQ). Um exame clínico intraoral para avaliar o desgaste dentário por atrito também foi realizado por um único examinador previamente calibrado. O diagnóstico de PBV baseou-se na frequência de relato de crianças e adolescentes somada às informações do diagnóstico de desgaste dentário por atrito avaliado no exame clínico. Todos os dados foram analisados através do programa SPSS para Windows (versão 21.0, SPSS Inc., Chicago IL, EUA). Foram feitas análise descritiva dos dados e análises de regressão logística condicional não ajustada e ajustada para verificar a força de associação entre o PBV e *bullying* escolar. Razão de chances (RC) e intervalos de confiança de 95% (IC) foram fornecidos. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$. Entre os 380 participantes, 176 (46,3%) eram meninos e 204 (53,7%) eram meninas. Do total de crianças e adolescentes envolvidos em *bullying* 23,2% ($n=88$), 65,9% ($n=58$) possuíam PBV. Crianças e adolescentes vítimas-agressoras de *bullying* (RC= 2,92, IC 95% 1,07 a 7,95, $p = 0,036$), somente vítimas de *bullying* (RC = 1,93, IC 95% 1,04 a 3,57, $p = 0,037$) e que apresentaram problemas para dormir problemas para dormir (RC= 2,51, IC de 95% 1,07 a 5,89, $p = 0,033$) e problemas para dormir às vezes (RC= 1,94, IC de 95% 1,23 a 3,06, $p = 0,004$) tiveram maior probabilidade de apresentar PBV. Os fatores sociodemográficos (escolaridade dos pais, renda mensal familiar) e fatores comportamentais não foram associados ao PBV. Em conclusão, PBV em crianças e adolescentes de 8 a 11 anos foi associado ao envolvimento em episódios de *bullying* escolar e problemas para dormir.

Palavras-chave: Bruxismo. Criança. Adolescente. *Bullying*. Epidemiologia

ABSTRACT

Association between probable awake bruxism and school *bullying* in children and adolescents: a case-control study

Bruxism is characterized by rhythmic and non-rhythmic masticatory muscle activity that can be named in sleep bruxism (SB) and awake bruxism (AB). Emotional and psychological factors are closely related to this activity. School bullying can cause emotional changes in students, so there is a hypothesis that the practice of school bullying could predispose to SB and AB. The aim of this study was to evaluate, through a case-control study nested in a cross-sectional study, an association between probable awake bruxism (PAB) and bullying among children and adolescents, aged 8 to 11 years, enrolled of public and private schools from Lavras, Brazil. The sample of this study was consisted by children/adolescents who participated in the cross-sectional study previously carried out and their parents/caregivers. Children/adolescents were divided into two groups according to the presence or absence of the PAB. The case group was composed by 190 children/adolescents with PAB and the control group was composed by 190 children/adolescents without PAB. The groups were matched for sex and age at a proportion of 1:1. Parents/caregivers answered a questionnaire about their child's sleep characteristics and another questionnaire about sociodemographic factors. The children/adolescents answered a questionnaire about customs, sleep quality and occurrence of PAB and the Brazilian version of the Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ). An intraoral clinical examination to assess tooth wear by attrition was conducted by a single examiner, previously calibrated. The diagnosis of PAB was based on the frequency of reports by children and adolescents added to the information on the diagnosis of tooth wear by attrition assessed in a clinical examination. All data were evaluated using the SPSS for Windows program (version 21.0, SPSS Inc., Chicago IL, USA). Descriptive analysis and unadjusted and adjusted conditional logistic regression analyses were performed to verify the strength of association between PAB and bullying. Odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) were provided. Statistical significance was estimated at $p < 0.05$. Among the 380 participants, 176 (46.3%) were boys and 204 (53.7%) were girls. Overall number of children and adolescents involved in bullying was 23.2% ($n = 88$), 65.9% ($n = 58$) had PAB. Children and adolescents who were bullies-victims of bullying (OR= 2,92, IC 95% 1,07 a 7,95, $p = 0,036$) and those who were victims of bullying (OR = 1,93, IC 95% 1,04 a 3,57, $p = 0,037$) were more likely to present PAB than children and adolescents who were not involved in episodes of bullying at school. Children/adolescents that reported sleep problems (OR= 2,51, IC de 95% 1,07 a 5,89, $p = 0,033$) and sleep problems sometimes (OR= 1,94, IC de 95% 1,23 a 3,06, $p = 0,004$), are more likely to have PAB. Sociodemographic factors (schooling, monthly family income) and behavioral factors were not associated with PAB. In conclusion, PAB in children and adolescents aged 8 to 11 years was associated with involvement in episodes of school bullying and sleep problems.

Keywords: Bruxism. Children. Adolescents. Bullying. Habits.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa da localização de Lavras no estado de Minas Gerais.....22

Figura 2- Estratégia de seleção dos participantes do estudo caso-controle.....23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição das variáveis independentes nos grupos caso (n=190) e controle (n=190); Lavras, Brasil.....46

Tabela 2- Análise de regressão logística condicional avaliando associação entre PBV, *bullying*, características sociodemográficas, características do sono e fatores comportamentais.....47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------|--|
| AEM | Avaliação Ecológica Momentânea |
| BS | Bruxismo do Sono |
| BV | Bruxismo em Vigília |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| COEP | Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos |
| EMG | Eletromiografia |
| FAO UFMG | Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IDH-M | Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal |
| IC | Intervalo de Confiança |
| ICDS | International Classification of Sleep Disorders |
| OBVQ | Olweus Bully/Victim Questionnaire |
| OR | Odds Ratio |
| PBS | Provável Bruxismo do Sono |
| PBV | Provável Bruxismo em Vigília |
| PSG | Polissonografia |
| RC | Razão de Chances |
| SMED | Secretaria Municipal de Educação |
| SPSS | Statistical Package Social Sciences |
| TALE | Termo de Assentimento Livre e Esclarecido |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| UFMG | Universidade Federal de Minas Gerais |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS..... | 16 |
| 2 OBJETIVOS..... | 21 |
| 2.1 Objetivos geral | 21 |
| 2.2 Objetivos específicos | 21 |
| 3 METODOLOGIA EXPANDIDA | 22 |
| 3.1 Local do estudo..... | 22 |
| 3.2 Delineamento do estudo..... | 23 |
| 3.3 Amostra..... | 23 |
| 3.3.1 Poder do tamanho da amostra..... | 24 |
| 3.4. Critérios de elegibilidade | 25 |
| 3.4.1 Critérios de inclusão | 25 |
| 3.4.2 Critérios de exclusão | 25 |
| 3.5 Elenco de variáveis..... | 25 |
| 3.5.1 Variável dependente..... | 25 |
| 3.5.2 Variáveis independentes..... | 26 |
| 3.6 Calibração..... | 26 |
| 3.7 Instrumento de coleta de dados..... | 27 |
| 3.7.1 Questionários direcionados aos pais/responsáveis..... | 27 |
| 3.7.2 Questionários direcionados as crianças e adolescentes..... | 28 |
| 3.7.3 Exame clínico..... | 29 |
| 3.7.4 Diagnóstico do bruxismo..... | 29 |
| 3.8 Princípios éticos | 30 |
| 3.9 Análise estatística | 30 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 31 |
| Artigo..... | 32 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 48 |

REFERÊNCIAS49

APÊNDICES56

ANEXOS.....64

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O bruxismo pode ser conceituado como um comportamento que envolve uma atividade muscular mastigatória rítmica e não rítmica que pode ser classificada de acordo com sua manifestação circadiana em dois tipos: bruxismo do sono (BS) e bruxismo em vigília (BV) (LOBBEZOO *et al.*, 2018). O primeiro (BS) ocorre durante o período do sono e apresenta uma ação mastigatória fásica ou tônica, enquanto o segundo (BV) ocorre durante o período de vigília e é caracterizado pelo contato prolongado ou repetitivo entre os dentes e/ou pelo *bracing* (contração muscular facial sem contato dos dentes) e *thrusting* (deslizamento lateral da mandíbula sem contato dos dentes) da mandíbula (LOBBEZOO *et al.*, 2018).

De acordo com o critério do Consenso Internacional de Bruxismo, a presença do BS e BV pode ser identificada através do autorrelato, da inspeção clínica e através de exames laboratoriais de precisão que incluem a polissonografia (PSG), a eletromiografia (EMG) ou a avaliação ecológica momentânea (AEM) (LOBBEZOO *et al.*, 2018). A partir do instrumento utilizado para identificação, o bruxismo pode ser categorizado em três maneiras: possível BS/BV quando há relato positivo do paciente, provável BS/BV (PBS/PBV) quando a inspeção clínica é positiva com ou sem relato positivo do paciente e BS/BV definitivo quando o exame de precisão é positivo, com ou sem relato positivo e/ou inspeção clínica positiva (LOBBEZOO *et al.*, 2018).

Abordaremos neste estudo somente o BV, visto que, ainda há necessidade de esclarecimentos sobre esse comportamento (LOBBEZOO *et al.*, 2018) e os dados de prevalência e frequência dessa manifestação circadiana são ainda muito limitados (ZANI *et al.*, 2019).

Existe uma discrepância na prevalência de BV entre crianças e adolescentes que varia de 4,1% a 37,3% (FRIEDMAN RUBIN *et al.*, 2018; WETSELAAR *et al.*, 2020). Em um estudo realizado com adolescentes de 12 a 18 anos observou uma prevalência de 8,7% para o BV (VAN SELMS *et al.*, 2012). O estudo de Carra *et al.* (2011), realizado com crianças e adolescentes cuja a faixa etária correspondia entre 7 a 17 anos, revelou uma prevalência de 12,4% de BV. No estudo de Friedman Rubin *et al.* (2018) que incluiu crianças e adolescentes de 5 a 17 anos de idade, 37,3% dos participantes da amostra relataram BV. Em um recente estudo envolvendo uma população jovem holandesa de 17 a 23 anos, foi encontrada uma prevalência de 4,1% e 4,2% de BV (WETSELAAR *et al.*, 2020). A dificuldade de padronização

metodológica empregada no diagnóstico desse comportamento contribui para as grandes variações nas prevalências relatadas acima. (CAMOIN, *et al.*, 2017; CHISINI *et al.*, 2020; EMODI PERLMAN *et al.* 2016; MANFREDINI *et al.*, 2013).

São considerados sinais clínicos do BV: hipertrofia muscular mastigatória, presença de marcas nos lábios, língua endentada e linha alba na face interna da bochecha (LOBBEZOO *et al.*, 2018), além disso, o indivíduo pode apresentar cefaleia, fraturas de restaurações e desgaste dentário por atrição (BORTOLETTO *et al.*, 2017; LAVIGNE *et al.*, 2008; LOBBEZOO *et al.*, 2018; SOARES *et al.*, 2021).

O bruxismo é regulado principalmente pelo sistema nervoso central e não pelo sistema nervoso periférico como se acreditava no passado (LOBBEZOO, NAEIJE, 2001). Diversos fatores podem ser responsáveis por desencadeá-lo pois, apresenta uma etiologia multifatorial (IERARDO *et al.*, 2019; MACHADO *et al.*, 2014; MENGATTO; COELHO-DE-SOUZA; SOUZA JUNIOR, 2016; SAULUE *et al.*, 2015). Fatores psicológicos como ansiedade, estresse, excesso de tarefas cotidianas, traços de personalidade (MANFREDINI *et al.*, 2017; POLMANN *et al.*, 2021; SERRA NEGRA *et al.*, 2012; SERRA NEGRA *et al.*, 2013) e desordens respiratórias (DRUMOND *et al.*, 2017) têm sido associados. Além disso, os distúrbios do sono (MANFREDINI *et al.*, 2017; SERRA NEGRA *et al.*, 2018), a presença de estímulos luminosos e sonoros no ambiente que se dorme (SERRA-NEGRA *et al.*, 2014) e fatores exógenos como o uso de cafeína, álcool e medicamentos inibidores da recaptção serotonina são considerados fatores de risco para esse comportamento (MANFREDINI *et al.*, 2017).

Acredita-se que o BS e BV tenham etiologias distintas (GLAROS *et al.*, 1981; MELO *et al.*, 2019). No entanto, foi demonstrado que o BV está principalmente ligado a fatores psicossociais, como o estresse, (BAYAR *et al.*, 2012; LOBBEZOO *et al.*, 2008; MANFREDINI; LOBBEZOO, 2009) e sintomas psicopatológicos (MANFREDINI; LOBBEZOO, 2009). Esses tipos de fatores e sintomas favorecem a resposta do indivíduo a contração prolongada dos músculos mastigatórios, havendo ou não contato dos dentes (MANFREDINI; LOBBEZOO, 2009).

Um fenômeno que ocorre predominantemente entre crianças e adolescentes na fase escolar é o *bullying* (UNESCO, 2017; WENG *et al.* 2017). Esse comportamento está intimamente relacionado a fatores emocionais e psicossociais (UNESCO, 2017; WENG *et al.*, 2017).

O *bullying* é definido como um comportamento agressivo causado por um ou mais indivíduos afetando a vítima e que ocorre repetidas vezes ao longo do tempo com intuito de ferir ou causar desconforto (OLWEUS, 2013). É caracterizado principalmente por uma relação desigual de poder entre vítima e intimidador (ARSENEAULT, 2018; OLWEUS, 2013). Questões como popularidade, inteligência, aspectos culturais e/ou alguma deficiência podem estar associados ao desencadeamento desse fenômeno (ARSENEAULT, 2018; SMITH, BRAIN, 2000).

As manifestações do *bullying* podem ser assumidas através de diferentes formas, sendo elas: a violência verbal (apelidos, xingamentos, insultos e ameaças), violência física (bater, chutar e empurrar) e relacional (exclusão social, boatos falsos e críticas) (GLADDEN *et al.*, 2014). O *bullying* também pode ocorrer através do meio eletrônico, classificado como *cyberbullying* (GLADDEN *et al.*, 2014; SMITH, 2008). Este é caracterizado pelo envio ou postagem de mensagens, fotos ou vídeos com o intuito de atingir/intimidar o outro através das plataformas online (UNESCO, 2017).

Outra forma de classificar o *bullying* é através do modo de ataque, que pode ser direto ou indireto (ARSENEAULT, 2018; BERGER, 2006). É direto quando as vítimas são atacadas frontalmente e indireto quando as vítimas estão ausentes (GLADDEN *et al.*, 2014; LOPES NETO 2005; PIGOZI; MACHADO, 2014). Os ataques diretos incluem: violência física e verbal e os ataques indiretos ou psicológicos incluem: fazer fofocas, críticas e exclusão das vítimas pelos pares (ARSENEAULT, 2018; BERGER, 2006; NANSEL *et al.*, 2001).

O *bullying* envolve três integrantes principais: o intimidador, a vítima, e a vítima-intimidador (OLWEUS, 2013). O intimidador é caracterizado por alguém que ataca o outro repetidas vezes, e o mesmo não revida (BERGER, 2006). As vítimas são representadas por um grupo de indivíduos vulneráveis e que tem menor chance de revidar quando sofrem algum abuso por parte dos intimidadores e o perfil vítima-intimidador é um grupo de indivíduos que estão envolvidos na intimidação tanto como agressor quanto como vítima (ARSENEAULT, 2018).

O *bullying* é um tema que tem chamado a atenção de pesquisadores de diferentes partes do mundo. Sua prevalência pode variar de uma região a outra devido a diferenças de linguagem, cultura e pela falta de padronização operacional para diagnosticá-lo (BERGER, 2006). Em relação ao Brasil, uma pesquisa realizada na cidade de São Paulo, com uma amostra de 2.680 alunos do 9º ano, demonstrou que 33,5% dos escolares estavam envolvidos em *bullying*, sendo que, 18,3% eram

vítimas, 10,42% vítimas-intimidadores e 4,9% intimidadores (LOCH *et al.*, 2020). Um estudo realizado, em Porto Alegre (RS), observou que de um total de 22,9% da amostra envolvida com *bullying*, 5,7% eram vítimas, 7,6% eram intimidadores e 9,6% eram vítima-intimidadores (ISOLAN *et al.*, 2013). Em relação a outras culturas, um estudo envolvendo 25 países, encontrou uma prevalência que variou de 9% a 54% de envolvimento de *bullying* entre escolares (NANSEL *et al.*, 2004). A vitimização ao *bullying* entre escolares de 19 países de renda média/baixa foi observada em 34,2% dos participantes (FLEMING e JACOBSEN, 2010).

O *bullying* afeta tanto a saúde física quanto o bem-estar emocional de crianças e adolescentes (UNESCO, 2017). As vítimas de *bullying* podem apresentar um nível mais alto de ansiedade, depressão, são pouco sociáveis e inseguras, possuem baixa autoestima, podem ter pensamentos suicidas e até mesmo tentarem se matar (FRANCISCO, LIBORIO *et al.*, 2008; UNESCO, 2017; WENG *et al.*, 2017). Por outro lado, intimidadores apresentam um perfil mais sociável, tem maior facilidade de fazer amigos, porém, tendem a se envolver em comportamentos problemáticos e são propensos ao consumo de drogas lícitas como o álcool e o fumo (NANSEL *et al.*, 2001). Tanto intimidadores quanto vítimas apresentam pior desempenho acadêmico, devido as distrações (BERGER, 2006) e o envolvimento de *bullying* na infância pode influenciar no desenvolvimento de sintomas psicóticos futuros (CUNNINGHAM *et al.*, 2016).

Estudos prévios demonstraram uma associação entre *bullying* e bruxismo (ALONSO *et al.*, 2021; FULGENCIO *et al.*, 2016; SERRA-NEGRA *et al.*, 2017). É possível que essa associação seja intermediada por fatores emocionais, satisfação com a vida, sendo o *bullying* fonte estressora tanto para vítimas quanto para intimidadores (NIELSEN *et al.*, 2015; OSSA *et al.*, 2019). O estresse está associado tanto ao BV quanto ao BS (POLMANN *et al.*, 2020; SERRA NEGRA *et al.*, 2012; SERRA NEGRA *et al.*, 2014). Nesse sentido, há uma hipótese de que o *bullying* poderia predispor a ocorrência do BV.

Considerando os impactos negativos que o *bullying* traz à qualidade de vida de crianças e adolescentes, torna-se importante realizar estudos que possibilitem a identificação dos possíveis fatores associados a essa condição. Os achados desse estudo se propõem a trazer subsídios tanto para profissionais que lidam com crianças, quanto para o cirurgião dentista que poderá ter um importante papel na detecção precoce e auxiliar na conscientização contra o *bullying*. Políticas públicas poderão ser

encorajadas e o incentivo à capacitação profissional no âmbito escolar, para que, professores, funcionários e gestores auxiliem na identificação, prevenção e combate ao *bullying*.

Como poucos estudos relacionando o *bullying* e o bruxismo foram publicados na literatura até a presente data (ALONSO *et al.*, 2021; FULGENCIO *et al.*, 2016; SERRA-NEGRA *et al.*, 2017;) torna-se desejável que esta relação seja mais investigada. O desenho de estudo caso-controle permite uma melhor comparação entre grupos além de possuir um maior nível de evidência científica quando comparado ao estudo transversal.

Dessa forma, este estudo teve por objetivo avaliar através de delineamento caso-controle a associação entre PBV e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes matriculados do 3º ao 5º ano (8 a 11 anos) do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Lavras, Minas gerais, Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar através de um estudo caso-controle aninhado a um estudo transversal, a associação entre PBV e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes matriculados do 3º ao 5º ano (8 a 11 anos) do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Lavras, Minas Gerais, Brasil.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a prevalência de *bullying* escolar entre os grupos caso e controle de PBV;
- Avaliar a associação entre o PBV de crianças e adolescentes e os fatores sociodemográficos de suas famílias (renda mensal, nível de escolaridade dos responsáveis);
- Avaliar a associação entre PBV de crianças e adolescentes e características do sono dos mesmos;
- Avaliar a associação entre PBV de crianças e adolescentes e fatores comportamentais.

3 METODOLOGIA EXPANDIDA

3.1 Local do estudo

O estudo transversal que serviu de base para esse estudo caso controle, foi realizado na cidade de Lavras, Minas Gerais, Brasil (FIGURA 1) (ALONSO *et al.*, 2021). A cidade localiza-se no sul de Minas Gerais, a população estimada é de 104.783 habitantes (IBGE, 2020). Lavras ocupa uma área de 564,744 km² e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é igual 0,782 segundo fonte do IBGE, 2010.

Figura 1 – Localização geográfica de Lavras – MG, Brasil.



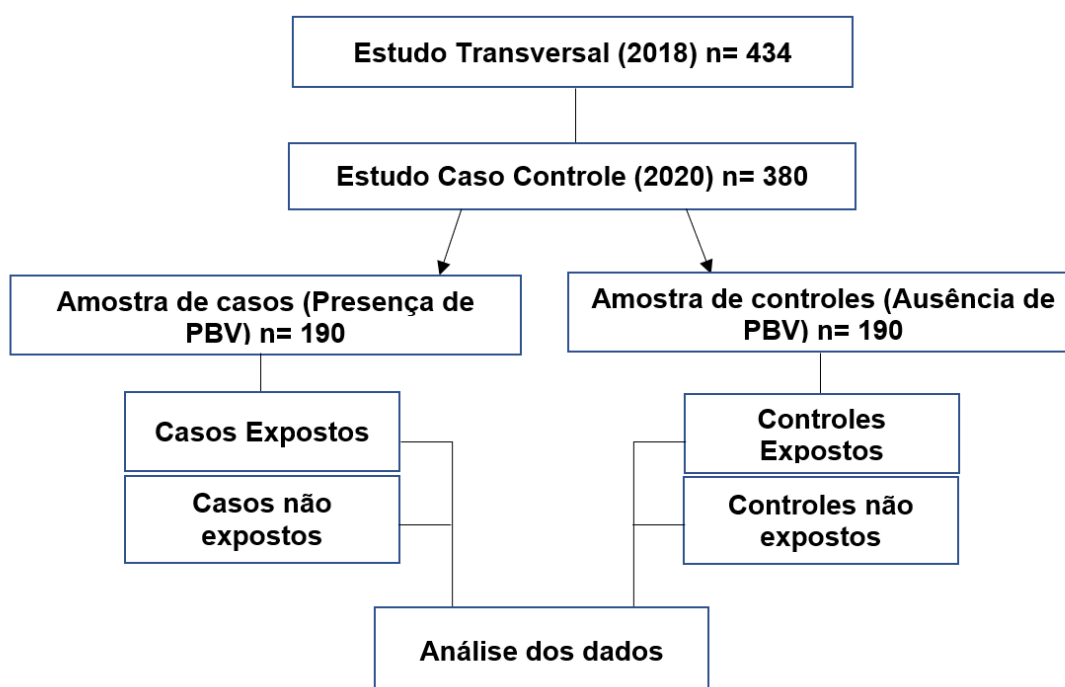
Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MinasGerais_Municip_Lavras.svg#/media/Ficheiro:MinasGerais_Municip_Lavras.svg

Através de um contato prévio com a Secretaria Municipal de Educação (SMED) de Lavras, foi disponibilizada uma listagem das escolas e 29 escolas constavam deste documento. Dessas, 13 eram escolas municipais, 5 eram escolas estaduais e 11 eram escolas particulares que contemplavam as séries que foram avaliadas no estudo. Posteriormente, foi realizado um contato direto com o(a) diretor(a) de cada escola com o objetivo de identificar o número de alunos na faixa etária avaliada. Todas as escolas foram contatadas.

3.2 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo epidemiológico caso-controle aninhado a um estudo transversal realizado no ano de 2018 no qual participaram crianças e adolescentes de 8 a 11 anos do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Lavras, Minas gerais, Brasil (FIGURA 2) (ALONSO *et al.*, 2021).

Figura 2: Delineamento do estudo Caso-Controle.



Fonte: Elaborado pela autora.

3.3 Amostra

Este estudo caso-controle incluiu uma amostra de 380 crianças e adolescentes de 8 a 11 anos de idade matriculadas do 3° ao 5° ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas que participaram de um estudo transversal realizado previamente envolvendo uma amostra representativa de 434 escolares (ALONSO *et al.*, 2021).

Para avaliação da prevalência e fatores associados ao PBV no estudo transversal a amostra foi calculada a partir da fórmula de estimativa de proporções (KIRKWOOD, STERNE, 2003). Considerou-se a prevalência de bruxismo em vigília de 37,3% baseada em um estudo transversal prévio com escolares de 5 a 17 anos de idade (FRIEDMAN RUBIN *et al.*, 2018). Um erro de estimativa de 5% e nível de

significância de 95%. A partir destes parâmetros, uma amostra mínima de 359 escolares era necessária para realização do estudo. Um fator de correção de 1,2 foi aplicado para compensar possível ausência de homogeneidade interna dos conglomerados e, em seguida, aplicou-se um fator de 20% para possíveis perdas. Totalizando uma amostra mínima necessária de 431 crianças/adolescentes. A seleção da amostra no estudo transversal foi proporcional ao número de escolares em escolas públicas e privadas de Lavras e a seleção das escolas e das turmas foi realizada de maneira aleatória.

O estudo transversal conduzido em 2018 obteve uma amostra de 434 escolares. Entre os 434 escolares, verificou-se que 190 apresentavam provável bruxismo em vigília e 244 escolares não apresentavam. Sendo assim, foi realizado um sorteio aleatório simples com o objetivo de selecionar os 190 indivíduos para compor o grupo controle.

3.3.1 Poder do tamanho da amostra

Os parâmetros utilizados para o cálculo do poder do tamanho da amostra deste estudo foram baseados no estudo transversal anterior, Alonso *et al.* (2021), realizado com crianças/adolescentes para investigar a associação de *bullying* e bruxismo.

Para realização do cálculo foram considerados para compor o grupo caso as crianças e adolescentes diagnosticados com PBV e grupo controle as crianças e adolescentes diagnosticados sem PBV.

Para verificar se o tamanho da amostra era satisfatório, foi feito o cálculo do poder do teste a posteriori, para estudo caso-controle, com base na plataforma OpenEpi (<http://www.openepi.com/Power/PowerCC.htm>).

Foram considerados os seguintes parâmetros:

- a) Intervalo de confiança: 95%;
- b) Número de indivíduos no grupo caso (com bruxismo): 190
- c) Número de indivíduos no grupo controle (sem bruxismo): 190
- d) Porcentagem de exposição entre os casos (%): 30,52
- e) Porcentagem de exposição entre os controles (%): 15,78
- f) OR a mínima ser detectada: 2,05

Após o cálculo verificou-se poder satisfatório de mais de 80%. O grupo caso (crianças com provável bruxismo em vigília) e o grupo controle (crianças sem provável bruxismo em vigília) foram pareados por idade e sexo na proporção de 1:1 (190 casos para 190 controles). Totalizando uma amostra final de 380 crianças/adolescentes.

3.4 Critérios de elegibilidade

3.4.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos na amostra crianças e adolescentes na fase de dentadura mista, saudáveis, que não fizessem uso de antidepressivos e anticonvulsivantes (ICSD, 2001) e que participaram do estudo transversal realizado previamente.

3.4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo crianças e adolescentes com alteração cognitiva que inviabilizasse responder o instrumento de coleta de dados e com síndromes e/ou alterações neurológicas. O domínio de leitura e interpretação foram baseados a partir da avaliação dos professores nas escolas e a saúde das crianças e adolescentes foi avaliada pelos responsáveis juntamente com os dados de saúde que foram obtidos na escola.

3.5 Elenco de variáveis

A variável dependente do presente estudo foi o provável bruxismo em vigília (PBV) em crianças e adolescentes e as variáveis exógenas foram os fatores sociodemográficos de suas famílias, *bullying*, características do sono e fatores relacionados ao comportamento.

3.5.1 Variável dependente

A variável dependente deste estudo foi o provável bruxismo em vigília. Crianças e adolescentes que relataram bruxismo em vigília e apresentaram desgaste dentário

por atrição no exame clínico, foram incluídos no diagnóstico positivo de PBV. O diagnóstico do PBV foi realizado levando em consideração estudos prévios e a classificação do consenso internacional de bruxismo: sinal clínico relacionado a este comportamento e o autorrelato (DRUMOND *et al.*, 2020; LOBBEZOO *et al.*, 2018; MOLINA *et al.*, 2013).

3.5.2 Variáveis independentes

Foram consideradas como variáveis independentes: variáveis sociodemográficas, incluindo a escolaridade dos pais/responsáveis (≤ 8 anos de estudo, de 9 a 11 anos de estudo e ≥ 12 anos de estudo), renda mensal familiar (sem rendimento e de 1/2 a 1 salários mínimos; de 1 a 2 salários mínimos e > 2 salários mínimos) e pais que compartilham o mesmo domicílio. As variáveis relacionadas às crianças e adolescentes foram: sexo (feminino/masculino), idade (em anos) e tipo de escola (pública/privada). E as variáveis *bullying* (vítima/intimidador, vítima, intimidador), características do sono das crianças e adolescentes e fatores relacionados ao comportamento dos mesmos também foram incluídas (GONÇALVES *et al.*, 2016; GOTHWAL *et al.*, 2013; SERRA-NEGRA *et al.*, 2010).

3.6 Calibração

Para se obter uma padronização no uso de critérios de diagnóstico para o desgaste dentário, uma única cirurgiã dentista foi treinada e calibrada previamente ao estudo transversal de 2018 (ALONSO *et al.*, 2021). O objetivo principal era saber diferenciar desgaste dentário por atrição e desgaste erosivo. A examinadora foi submetida a um treinamento teórico sob orientação de duas professoras do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFMG (FAO UFMG), uma padrão-ouro para o desgaste por atrição (JMSN) e a outra padrão-ouro para o desgaste de erosão (SMA). Inicialmente as professoras realizaram a projeção de imagens e a leitura dos critérios utilizados para a identificação do desgaste por atrição e do desgaste erosivo. Apesar do principal intuito do estudo ser o diagnóstico de desgaste dentário por atrição, a calibração teórica para desgaste dentário erosivo também foi realizada com o objetivo de saber distinguir os dois tipos de desgaste. Posteriormente foram analisadas diversas outras

imagens de desgaste dentário. Uma avaliação inicial foi realizada por uma das professoras com experiência clínica na área de atrição e pela cirurgiã dentista (concordância inter-examinador – Kappa= 0.69 a 0.76). A pesquisadora repetiu novamente a avaliação uma semana depois (concordância intra-examinador – Kappa= 0.71 a 0.82). A análise de concordância inter e intra-examinador através do coeficiente Kappa, seguiu os critérios propostos por Landis e Koch (1977) em que: 0,00-0,20 representam uma concordância ruim; 0,21-0,40 concordância regular; 0,41-0,60 concordância moderada; 0,61-0,80 concordância substancial; 0,81-1,00 concordância quase perfeita. O valor obtido na calibração foi substancial.

3.7 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta dos dados foram utilizados:

- a) Questionário autoaplicável baseado em estudo prévio direcionado aos pais e responsáveis (SERRA-NEGRA *et al.*, 2010) (ANEXO A);
- b) Questionário contendo questões sobre costumes, qualidade do sono e características que podiam indicar a presença do BV (APÊNDICE B);
- c) Versão brasileira do Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ) (GONÇALVES *et al.*, 2016; GOTHWAL *et al.*, 2013) (ANEXO B);
- d) Exame Clínico.

3.7.1 Questionários direcionados aos pais/responsáveis

Os pais/responsáveis receberam por intermédio das crianças e adolescentes um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D) e aqueles que concordaram em participar responderam a um questionário baseado em estudo prévio (ANEXO A) (SERRA-NEGRA *et al.*, 2010) que continha questões sobre o desenvolvimento dos filhos, qualidade e características do sono e também foram incluídas perguntas baseadas no instrumento utilizado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE 2015 - (IBGE, 2016) sobre o envolvimento do (a) filho (a) em episódios de *bullying*. Ademais, foram coletadas informações sobre a renda mensal através da soma do número de salários mínimos ganho por cada membro economicamente ativo daquelas famílias e o nível de escolaridade dos pais (APÊNDICE A). A pesquisadora entregou este questionário dentro de um envelope

às crianças e adolescentes e foi explicado que este envelope deveria ser entregue ao seu responsável e que seria muito importante que eles abrissem, respondessem as perguntas e devolvessem à escola do filho(a). O pesquisador retornou nas escolas, em um dia previamente marcado, e recolheu os envelopes com todos os documentos.

3.7.2 Questionários direcionados as crianças e adolescentes

Após a autorização de seus pais/responsáveis, o TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido) (APÊNDICE E) foi entregue as crianças e adolescentes, e aqueles que concordaram em participar do estudo responderam a dois questionários.

O primeiro questionário continha questões sobre os costumes, qualidade do sono e características que podiam indicar a presença do bruxismo em vigília (APÊNDICE B). O segundo questionário era a versão brasileira do Olweus Bully/Victim Questionnaire (GONÇALVES *et al.*, 2016; GOTHWAL *et al.*, 2013), que visava detectar aqueles que eram vítimas, aqueles que eram intimidadores e vítimas-intimidadores (ANEXO B). Os questionários foram aplicados através da leitura em voz alta pela pesquisadora, em uma sala cedida pela escola, os participantes respondiam e podiam retirar dúvidas, caso assim o desejassem.

A versão brasileira do Olweus Bully/Victim Questionnaire é composta por 23 questões para a identificar o intimidador e 23 para a identificar a vítima (GONÇALVES *et al.*, 2016). Cada item do questionário descreve um tipo de comportamento e então é solicitado a criança/adolescente que responda a frequência que essa prática aconteceu no seu convívio no último mês (GONÇALVES *et al.*, 2016). As crianças e os adolescentes escolheram uma resposta para cada um dos 23 itens baseado em uma escala Likert de três pontos que reflete a frequência dos comportamentos, sendo eles: (1) "Nenhuma", (2) "Uma ou duas vezes por mês" (3) "Uma ou mais vezes por semana" (GONÇALVES *et al.*, 2016). Os participantes que experimentaram ou realizaram qualquer um dos comportamentos pelo menos três vezes por mês foram classificados como vítimas ou intimidadores (GONÇALVES *et al.*, 2016). Além disso, aqueles que responderam que experimentaram e também realizaram qualquer um dos comportamentos pelo menos três vezes por mês foram classificados como vítimas e intimidadores (vítimas-intimidadores).

3.7.3 Exame clínico

As crianças e adolescentes foram examinados clinicamente por uma pesquisadora trajando roupa branca, jaleco branco, lanterna de cabeça (PETZL, PETZL Technical Institute, Salt Lake City, UT, USA) e Equipamento de Proteção Individual (EPI) (touca, máscara, luva e óculos). O exame clínico foi realizado em uma sala reservada oferecida pela escola.

O exame intra oral teve como objetivo avaliar o desgaste dentário por atrição (LOBBEZOO *et al.*, 2018; SERRA-NEGRA *et al.*, 2012b; SOARES *et al.*, 2021). O modelo da ficha, que recebeu tais anotações, encontra-se no Apêndice C.

3.7.4 Diagnóstico do bruxismo

O diagnóstico do provável BV foi determinado com base na frequência do relato das crianças e adolescentes bem como, o diagnóstico de desgaste dentário por atrição avaliado no exame clínico (LOBBEZOO *et al.*, 2018).

Para verificar a frequência do bruxismo em vigília foram consideradas as seguintes perguntas direcionadas as crianças/adolescentes: “Você rangeu e/ou apertou os dentes durante o dia nas duas últimas semanas?”. As opções de respostas eram: “não”; “sim, algumas vezes”; “sim, muitas vezes” (LOBBEZOO *et al.*, 2018; PAESANI *et al.*, 2013). Para efeito de análise estatística agrupou-se as respostas de “sim, algumas vezes” e “sim, muitas vezes” em uma única resposta. Portanto, a variável de frequência do bruxismo em vigília ficou dicotomizada em dois grupos: presente e ausente.

Para a análise do desgaste dentário foi adotado o seguinte critério: as facetas de desgaste por atrição foram categorizadas como presente ou ausente, não sendo considerada a intensidade do desgaste (SERRA-NEGRA *et al.*, 2012b). Para a dicotomização das facetas de desgastes, o ponto de corte considerado foi: \geq três dentes com desgaste na superfície oclusal, categorizado como “presente” e $<$ três dentes com desgaste na superfície oclusal, categorizado como “ausente” (DRUMOND *et al.*, 2020; MOTA-VELOSO *et al.*, 2017).

Os indivíduos que apresentaram relato positivo de bruxismo em vigília somado ao desgaste dentário por atrição presente, foram considerados com um diagnóstico positivo de PBV (DRUMOND *et al.*, 2020; LOBBEZOO *et al.*, 2018).

3.8 Princípios éticos

O estudo transversal realizado anteriormente e que deu origem à presente pesquisa, foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG), sob parecer CAAE 82839718.4.0000.5149 (ANEXO C). Além disso, o estudo teve aprovação da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, Secretaria Municipal de Educação da cidade de Lavras-MG, Brasil e direção das escolas participantes.

Os pais/responsáveis pelos escolares convidados a participar da pesquisa consentiram a sua participação e a do seu filho através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, os escolares participantes assentiram a participação através do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

3.9 Análise estatística

Todos os dados foram analisados através do programa SPSS para Windows (versão 21.0, SPSS Inc., Chicago IL, EUA). A análise descritiva dos dados foi realizada com o intuito de caracterizar a amostra.

A análise de regressão logística condicional foi realizada para verificar a força de associação entre as variáveis independentes e a presença de provável bruxismo em vigília. As variáveis explicativas com um valor de $p < 0.20$ foram inseridas no modelo de regressão ajustada. As variáveis com valor $p < 0.05$ no modelo final foram consideradas associadas ao provável bruxismo em vigília.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão deste estudo serão apresentados em formato de artigo.

Artigo

Periódico: Pediatric Dentistry
Fator de impacto: 1594

Associação entre provável bruxismo em vigília e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes: *um estudo caso-controle*

Isabela Melo Martins¹, Letícia Silva Alonso¹, Miriam Pimenta Vale¹, Lucas Guimarães Abreu¹, Luciana Fonseca Pádua Gonçalves Tourino², Júnia Cheib Serra-Negra¹.

¹Departamento de Odontopediatria, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Rua Prof Moacir Gomes de Freitas, 688, Belo Horizonte, MG, Brasil.

²Centro Universitário de Lavras– UNILAVRAS

Autor Correspondente:

Isabela Melo Martins, Departamento de Odontopediatria, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Rua Prof Moacir Gomes de Freitas, 688, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: isabela_melo_1994@hotmail.com

Associação entre provável bruxismo em vigília e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes: um estudo caso-controle

Resumo:

Objetivo: Avaliar, através de um estudo caso-controle, a associação entre provável bruxismo em vigília (PBV) e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes.

Metodologia: Participaram deste estudo 380 crianças e adolescentes de 8 a 11 anos, matriculados em escolas públicas e privadas da cidade de Lavras, Minas Gerais. O grupo caso (190 crianças com PBV) e o grupo controle (190 crianças sem PBV) foram pareados por sexo e idade. Os pais/responsáveis responderam um questionário sobre fatores sociodemográficos e as crianças/adolescentes responderam um questionário com questões sobre costumes, qualidade do sono e ocorrência de BV e a versão brasileira do Olweus Bully/Victim Questionnaire. Estatística descritiva e análise de regressão logística condicional não ajustada e ajustada foram realizadas.

Resultados: O envolvimento em episódios de *bullying* como vítima-intimidador (RC= 2,92, IC 95% 1,07 a 7,95, p = 0,036) e vítima (RC = 1,93, IC 95% 1,04 a 3,57, p = 0,037) foram significativamente associados ao PBV, assim como, apresentar problemas para dormir (RC= 2,51, IC de 95% 1,07 a 5,89, p = 0,033) e apresentar problemas para dormir às vezes (RC= 1,94, IC de 95% 1,23 a 3,06, p = 0,004).

Conclusão: Com base nesses achados, observou-se que o PBV está associado ao envolvimento em episódios de *bullying* escolar e problemas de sono relatado por crianças e adolescentes.

Palavras Chave: Bruxismo, Criança, Adolescente, *Bullying*.

1 Introdução

O conceito atual define bruxismo como uma atividade muscular mastigatória que pode ocorrer durante o sono (BS) e durante a vigília (BV).¹ O BV é caracterizado pelo contato prolongado ou repetitivo entre os dentes e/ou pelo *bracing* e *thrusting* da mandíbula.¹ Sua presença pode ser identificada através do autorrelato, da inspeção clínica e através de exames laboratoriais de precisão.¹ O BV é classificado como possível quando há apenas relato positivo, provável quando a inspeção clínica for positiva com ou sem relato positivo, e definitivo quando a avaliação através de exames de precisão for positiva, com ou sem relato positivo e/ou inspeção clínica positiva.¹

O hábito do BV pode gerar consequências prejudiciais ao indivíduo incluindo: cefaleia, fraturas de restaurações e desgaste dentário por atrição.^{2,3} A prevalência dessa atividade varia amplamente devido à dificuldade de padronização metodológica empregada no diagnóstico e das diferenças na amostra estudada.^{4,5,6} Estudos epidemiológicos relatam que a prevalência de BV varia de 4,1% a 37,3%.^{7,8}

Acredita-se que a etiologia do bruxismo seja multifatorial.⁹ Foi demonstrado que o BV está principalmente ligado a fatores psicossociais, como o estresse e sintomas psicopatológicos.^{10,11,12} Nesse contexto, destaca-se o *bullying* que é um fenômeno que ocorre predominantemente entre crianças e adolescentes na fase escolar e que está intimamente relacionado a fatores emocionais e psicossociais.^{13,14}

Embora considerável atenção tenha sido dada à prevalência do bruxismo e de seus fatores associados,¹⁵ poucos estudos foram encontrados até o presente momento avaliando a relação entre bruxismo e *bullying* escolar. É possível que essa associação seja intermediada por fatores emocionais, satisfação com a vida, sendo o *bullying* fonte estressora.^{16,17} O estresse está associado ao BV^{18,19} e nesse sentido, há uma hipótese de que o *bullying* poderia predispor a ocorrência do BV.⁶ Portanto, a proposta deste estudo foi avaliar a associação entre provável BV (PBV) e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes.

2 Materiais e Métodos

2.1 Aspectos Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 82839718400005149). Os participantes foram informados dos objetivos da pesquisa e participaram voluntariamente. Os responsáveis legais assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e os escolares assinaram um termo de assentimento livre e esclarecido. As Secretarias Estadual e Municipal de educação e as administrações escolares também aprovaram a realização do estudo.

2.2 Desenho e tamanho da amostra

Foi realizado um estudo epidemiológico caso-controle na cidade de Lavras, Minas Gerais, região sudeste do Brasil. A amostra foi composta por 380 crianças e adolescentes de 8 a 11 anos de idade matriculadas do 3º ao 5º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas e seus respectivos pais/responsáveis. Este estudo foi aninhado a um estudo transversal com uma amostra representativa, realizado no ano de 2018.⁶ A distribuição da amostra foi proporcional ao número total de crianças/adolescentes matriculadas em escolas públicas e privadas e também proporcional ao grau (3º ao 5º ano) que as crianças/adolescentes estavam matriculados. Foram sorteadas 5 escolas públicas e 7 escolas privadas aleatoriamente. O estudo transversal obteve uma amostra de 434 escolares.⁶ Entre os 434 escolares, verificou-se que 190 apresentavam PBV e 244 escolares não apresentavam PBV. Sendo assim, foi realizado um sorteio aleatório simples com o objetivo de selecionar os 190 indivíduos para compor o grupo controle.

2.3 Poder do tamanho da amostra

Para verificar se o tamanho da amostra era satisfatório foi feito o cálculo do poder do teste a posteriori, para estudo caso-controle, com base na plataforma OpenEpi. Os seguintes parâmetros foram considerados: Intervalo de confiança: 95%; Número de indivíduos no grupo caso (com PBV): 190; Número de indivíduos no grupo controle (sem PBV): 190; Porcentagem de exposição entre os casos (%): 30,52; Porcentagem de exposição entre os controles (%): 15,78; OR a mínima ser detectada: 2,05. Após o cálculo verificou-se poder satisfatório de mais de 80%. O grupo caso e o grupo controle foram pareados por idade e sexo na proporção de 1:1

(190 casos para 190 controles). Totalizando uma amostra final de 380 crianças/adolescentes.

2.4 Critérios de elegibilidade

Alfabetizados, com ausência de alteração cognitiva, sem alteração neurológica e/ou síndrômica, que não fizessem uso de medicamentos antidepressivos e anticonvulsivantes foram incluídos no estudo.²⁰ Os dados de saúde do escolar foram fornecidos pelos pais/responsáveis e pela escola.

2.5 Coleta de dados

2.5.1 Questionários direcionados aos pais/responsáveis

Os pais/responsáveis receberam um questionário baseado em estudo prévio que continha questões sobre o desenvolvimento dos filhos, qualidade e características do sono dos mesmos.²¹ Ademais, foram coletadas informações sobre a renda mensal através da soma do número de salários mínimos ganho por cada membro economicamente ativo daquelas famílias, nível de escolaridade e estado marital.

2.5.2 Questionário direcionado às crianças e adolescentes e avaliação clínica intraoral

Às crianças/adolescentes responderam a dois questionários. O primeiro continha questões sobre os costumes, qualidade do sono e presença do BV. O segundo era a versão brasileira do Olweus Bully/Victim Questionnaire,²² que visava determinar aqueles que eram vítimas, aqueles que eram intimidadores e vítimas-intimidadores. Os participantes que experimentaram ou realizaram qualquer um dos comportamentos pelo menos três vezes por mês foram classificados como vítimas ou intimidadores. Além disso, aqueles que responderam que experimentaram e também realizaram qualquer um dos comportamentos pelo menos três vezes por mês foram classificados como vítimas e intimidadores (vítimas-intimidadores).²²

As crianças e adolescentes também foram examinadas clinicamente por uma pesquisadora pré calibrada em uma sala reservada oferecida pela escola. O exame

intra oral teve como objetivo avaliar o sinal clínico de BV, o desgaste dentário por atrição.

2.5.3 Diagnóstico do PBV

O diagnóstico do PBV foi determinado com base na frequência do relato das crianças e adolescentes bem como, o diagnóstico de desgaste dentário por atrição avaliado no exame clínico.¹ Para verificar a frequência do BV foram consideradas as seguintes perguntas: “Você rangeu e/ou apertou os dentes durante o dia nas duas últimas semanas? ”. As opções de respostas eram: “não”; “sim, algumas vezes”; “sim, muitas vezes”.^{1,23} Para efeito de análise estatística agrupou-se as respostas de “sim, algumas vezes” e “sim, muitas vezes” em uma única resposta. Portanto, a variável de frequência do BV ficou dicotomizada em dois grupos: presente e ausente. Para a análise do desgaste dentário foi adotado o seguinte critério: as facetas de desgaste por atrição foram categorizadas como presente ou ausente, não sendo considerada a intensidade do desgaste.²⁴ Para a dicotomização das facetas de desgastes, o ponto de corte considerado foi: \geq três dentes com desgaste na superfície oclusal, categorizado como “presente” e $<$ três dentes com desgaste na superfície oclusal, categorizado como “ausente”.^{25,26}

Os indivíduos que apresentaram relato positivo de BV somado a presença do desgaste dentário por atrição, foram considerados com um diagnóstico positivo de PBV.

2.6 Calibração

A pesquisadora foi treinada e calibrada previamente ao estudo transversal com objetivo de saber diferenciar o desgaste dentário por atrição e desgaste erosivo. Após um treinamento teórico inicial, fotografias diversas de desgaste dentário foram avaliadas. Uma avaliação inicial foi realizada pela pesquisadora e por uma profissional padrão-ouro (concordância inter-examinador – Kappa= 0.69 a 0.76). Após uma semana a pesquisadora repetiu a avaliação (concordância intra-examinador – Kappa= 0.71 a 0.82). A análise de concordância inter e intra-examinador através do coeficiente Kappa, seguiu os critérios propostos por Landis e Koch (1977)²⁷ e o valor obtido foi substancial.

2.7 Análise estatística

Os dados foram analisados através do programa SPSS para Windows (versão 21.0, SPSS Inc., Chicago IL, EUA). A análise descritiva dos dados foi realizada com o intuito de caracterizar a amostra. A análise de regressão logística condicional foi realizada para verificar a força de associação entre as variáveis independentes e a presença de PBV. As variáveis explicativas com um valor de $p < 0.20$ foram inseridas no modelo de regressão ajustada. As variáveis com valor $p < 0.05$ no modelo final foram consideradas associadas ao provável bruxismo em vigília.

3 Resultados

Um total de 380 crianças e adolescentes (190 com PBV e 190 sem PBV pareados por sexo e idade) foram selecionados para participar do presente estudo. Entre os 380 participantes, 176 (46,3%) pertenciam ao sexo masculino e 204 (53,7%) ao sexo feminino. A média de idade das crianças e adolescentes foi de 9,11 anos ($\pm 0,982$) e dos 380 participantes, 276 (72,6%) estudavam em escolas públicas e 104 (27,4%) em escolas privadas.

A Tabela 1 mostra a distribuição das variáveis independentes (características sociodemográficas, envolvimento em *bullying*, características do sono e fatores comportamentais) nos grupos caso (com PBV) e controle (sem PBV).

A Tabela 2 apresenta as análises do modelo de regressão logística condicional não ajustada e ajustada. O modelo de regressão não ajustado demonstrou que as variáveis: renda familiar (RC = 0,72, IC de 95%: 0,44 a 1,17, $p = 0,190$), envolvimento em *bullying* escolar como vítima-agressor (RC= 3,23, IC de 95% 1,23 a 8,49, $p = 0,017$) e vítima (RC= 2,03, IC de 95% 1,14 a 3,62, $p = 0,015$), ter problemas para dormir (RC= 3,07, IC de 95% 1,35 a 6,94, $p = 0,007$), ter problemas para dormir às vezes (RC= 2,14, IC de 95% 1,39 a 3,28, $p = 0,000$) e percepção de responsabilidade (RC= 0,73, IC de 95% 0,48 a 1,10, $p = 0,135$) apresentaram um valor de $p < 0.20$, então foram inseridas no modelo final de regressão ajustada. No modelo de regressão final ajustada, apenas envolvimento em *bullying* escolar como vítima-agressor (RC= 2,92, IC 95% 1,07 a 7,95, $p = 0,036$) e vítima (RC = 1,93, IC 95% 1,04 a 3,57, $p = 0,037$), ter problemas para dormir (RC= 2,51, IC de 95% 1,07 a 5,89, $p = 0,033$) e ter problemas para dormir às vezes (RC= 1,94, IC de 95% 1,23 a 3,06, $p = 0,004$)

permaneceram associados ao PBV entre as crianças e adolescentes avaliados no presente estudo (Tabela 2).

4. Discussão

Neste estudo caso-controle foi investigada a associação entre PBV e *bullying* escolar entre crianças/adolescentes com objetivo de melhor compreender esses comportamentos em um desenho de caso-controle que nos permite avaliar causa e efeito. Os resultados desse estudo, podem servir de alerta e auxiliar cirurgiões-dentistas, profissionais da área da saúde, educadores e os demais indivíduos que têm contato com crianças e adolescentes a reconhecer e prevenir o fenômeno do *bullying* e suas consequências.

Os resultados do nosso estudo demonstraram que existe uma associação entre o PBV e envolvimento de crianças e adolescentes em *bullying* escolar. O PBV foi mais prevalente entre as vítimas e vítimas-intimidadores de *bullying* quando comparados ao grupo controle. Em consonância com esse achado, outro estudo com adolescentes brasileiros de 13 a 15 anos mostrou que adolescentes envolvidos em episódios de *bullying* escolar como vítimas e vítimas-intimidadores tiveram um maior percentual de BS e os indivíduos envolvidos em *bullying* escolar foram seis vezes mais propensos a apresentar bruxismo do sono (BS).²⁸

As evidências indicam que o *bullying* é um fator de risco para o desenvolvimento de problemas psicológicos como ansiedade, depressão, estresse, irritabilidade^{29,17} e características emocionais são associadas a etiologia do BS e BV.^{5,2,19,18,24,30} Ser vítima de *bullying* pode resultar em problemas de internalização³¹, que incluem uma série de consequências negativas a saúde mental da própria vítima, envolvendo: nível mais alto de ansiedade, depressão, insegurança e isolamento social.^{32,33,13,14} As vítimas também podem apresentar problemas de externalização (prejudiciais a outras pessoas)³¹, como problemas de conduta, porte de armas de fogo, uso de substâncias lícitas e ilícitas e atuar como perpetrador no comportamento de intimidação^{34,35} tornando-se então um perfil vítima-intimidador. Diante dos impactos negativos que o *bullying* acarreta no campo psicológico e físico do ser^{13,36,37} é possível que o BV atue como um possível mecanismo de liberação de tensão emocional que crianças e adolescentes sofrem frente a experiência de *bullying*.⁶ Torna-se importante ressaltar que as críticas e a não aceitação pelo grupo tem um forte impacto emocional

em crianças e adolescentes, podendo levar os mesmos a pensarem e até mesmo tentarem cometer suicídio.¹³

Outro importante achado deste estudo foi a associação de PBV e problemas de sono relatado pelas crianças e adolescentes. Este resultado está de acordo com os achados de um estudo prévio em que foi encontrada associação entre BV autorrelatado e má qualidade do sono.¹⁸ Indivíduos que apresentaram distúrbios do sono e que a eficiência habitual do sono foi afetada apresentaram maior propensão ao BV comparadas aquelas sem distúrbios do sono.¹⁸ Essa associação também foi retratada no estudo realizado por Carra e colaboradores (2011)³⁸, em que crianças e adolescentes com PBV relataram mais queixas de má qualidade do sono quando comparadas ao grupo controle.

O sono é considerado essencial para o aprendizado, memória, desempenho acadêmico e processamento de emoções de crianças e adolescentes.^{39,40,41,42} Problemas de sono podem ser comuns e frequentemente tem origem no comportamento devido a fatores como temperamento e desenvolvimento infantil, interações com os pais, e fatores ambientais.⁴³ Na literatura foi retratada uma forte associação entre má qualidade do sono e estresse.^{44,45,46} O estresse é reportado como, uma percepção cognitiva de uma imprevisibilidade que se manifesta através de reações físicas e psicológicas, causando um distúrbio no equilíbrio do organismo.²⁶ O estresse é considerado um fator de risco para o BV.^{12,5,10,11} Sendo assim, há uma hipótese de que a má qualidade do sono pode desencadear estresse no indivíduo que pode predispor à ocorrência do BV.

Nenhuma das variáveis sociodemográficas investigadas no presente estudo se associou à ocorrência de PBV. Este resultado corrobora com os achados de Van Selms e colaboradores (2013)³⁰ em que também não foi encontrada associação entre dados demográficos e possível BV. Este resultado também está de acordo com os resultados do estudo de Yağci et al (2020)⁴⁷, em que não foi observada diferença significativa entre grupos caso e controle de bruxismo, em termos de dados sociodemográficos, exceto para a escolaridade. Estudos envolvendo bruxismo e fatores sociodemográficos como: estado civil materno, renda familiar e ocupação do pai, precisam ser mais explorados.⁴⁸

Os achados do presente estudo evidenciam a importância dos profissionais que têm contato com crianças e adolescentes. De forma geral, o cirurgião dentista é o primeiro profissional a ser procurado quando há suspeita de bruxismo.^{25,49} Sendo

assim, é relevante que o mesmo seja capaz de identificar os fatores associados para que um tratamento multidisciplinar seja realizado.⁵⁰ Os resultados desse estudo também demonstram a importância da atuação precoce do odontopediatra como agente detector na investigação de casos de *bullying* escolar entre crianças e adolescentes.²⁸

Através desse estudo pode-se ampliar a compreensão sobre PBV e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes de 8 a 11 anos. Nossos resultados destacam a importância de estudos que abordem o *bullying* como tema, para prevenir e erradicar a prática da intimidação nas escolas.⁵¹ É necessário que os profissionais da área da saúde, pais/responsáveis, educadores, funcionários das escolas e órgãos públicos reconheçam que o *bullying* é um problema que afeta não apenas os indivíduos envolvidos, mas a sociedade em geral.¹³ Ademais, até o presente momento, este é o primeiro estudo caso-controle que investigou a associação entre PBV e *bullying* escolar entre crianças e adolescentes do ensino fundamental.

Este estudo apresenta algumas limitações, entre elas, a ausência do diagnóstico definitivo do BV através de exames laboratoriais de precisão como Eletromiografia e Avaliação Ecológica Momentânea.¹ No entanto, como a amostra do nosso estudo é representativa, pode-se dizer que estudos epidemiológicos utilizando o relato do paciente e o exame clínico representam alternativas mais viáveis, devido ao custo elevado e tempo dos exames específicos.^{26,30} Outra limitação deste trabalho diz respeito ao desenho de estudo. Apesar do estudo caso-controle possuir um melhor nível de evidência científica quando comparado ao estudo transversal, os estudos longitudinais inferem incidência, evidenciando a relação temporal entre BV e envolvimento com *bullying* escolar. Nosso estudo é quantitativo e estudos qualitativos também devem ser encorajados.

5 Conclusões

Com base nos resultados deste estudo, as seguintes conclusões podem ser feitas:

1. Novas perspectivas sobre a avaliação de fatores que podem influenciar o PBV em crianças e adolescentes foram apresentadas.
2. PBV em crianças e adolescentes de 8 a 11 anos foi associado ao envolvimento em episódios de *bullying* escolar.
3. PBV em crianças e adolescentes de 8 a 11 anos foi associado a problemas de sono relatado por crianças e adolescentes.

Agradecimentos

Os autores agradecem a agência de fomento que contribuiu no financiamento do estudo: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES).

Referências

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018;45(11):837-844.
2. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):476-494.
3. Soares JP, Moro J, Massignan C, et al. Prevalence of clinical signs and symptoms of the masticatory system and their associations in children with sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2021; 57:101468.
4. Chisini LA, San Martin AS, Cademartori MG, Boscato N, Correa MB, Goettems ML. Interventions to reduce bruxism in children and adolescents: a systematic scoping review and critical reflection. *Eur J Pediatr.* 2020;179(2):177-189
5. Emodi Perlman A, Lobbezoo F, Zar A, Friedman Rubin P, van Selms MK, Winocur E. Self-Reported bruxism and associated factors in Israeli adolescents. *J Oral Rehabil.* 2016;43(6):443-450.
6. Alonso LS, Serra-Negra JM, Abreu LG, Martins IM, Tourino LFPG, Vale MP. Association between possible awake bruxism and bullying among 8- to 11-year-old children/adolescents. *Int J Paediatr Dent.* 2021
7. Friedman Rubin P, Erez A, Peretz B, Birenboim-Wilensky R, Winocur E. Prevalence of bruxism and temporomandibular disorders among orphans in southeast Uganda: A gender and age comparison. *Cranio.* 2018;36(4):243-249.
8. Wetselaar P, Vermaire EJH, Lobbezoo F, Schuller AA. The prevalence of awake bruxism and sleep bruxism in the Dutch adolescent population. *J Oral Rehabil.* 2021;48(2):143-149.
9. Drumond CL, Souza DS, Serra-Negra JM, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J. Respiratory disorders and the prevalence of sleep bruxism among schoolchildren aged 8 to 11 years. *Sleep Breath.* 2017;21(1):203-208.
10. Lobbezoo F, et al. Principles for the management of bruxism. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):509-523.
11. Manfredini D, Lobbezoo F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. *J Orofac Pain.* 2009;23(2):153-166.
12. Bayar GR, Tutuncu R, Acikel C. Psychopathological profile of patients with different forms of bruxism. *Clin Oral Investig.* 2012;16(1):305-311.
13. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *School Violence and Bullying: Global Status Report.* Presented at the international

- symposium on school violence and bullying: from evidence to action. UNESCO. Paris, 2017.
14. Weng X, Chui WH, Liu L. Bullying Behaviors among Macanese Adolescents- Association with Psychosocial Variables. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(8):887.
 15. Alves CL, Fagundes DM, Soares PBF, Ferreira MC. Knowledge of parents/caregivers about bruxism in children treated at the pediatric dentistry clinic. *Sleep Sci*. 2019;12(3):185-189.
 16. Nielsen MB, Nielsen GH, Notelaers G, Einarsen S. Workplace Bullying and Suicidal Ideation: A 3-Wave Longitudinal Norwegian Study. *Am J Public Health*. 2015;105(11): e23-e28.
 17. Ossa FC, Pietrowsky R, Bering R, Kaess M. Symptoms of posttraumatic stress disorder among targets of school bullying. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2019;13:43.
 18. Serra-Negra JM, Paiva SM, Fulgêncio LB, Chavez BA, Lage CF, Pordeus IA. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. *Sleep Med*. 2014;15(2):236-239.
 19. Polmann H, Réus JC, Massignan C, et al. Association between sleep bruxism and stress symptoms in adults: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil*. 2021;48(5):621-631.
 20. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, revised: Diagnostic and coding manual. Chicago, Illinois: American Academy of Sleep Medicine, 2001.
 21. Serra-Negra JM, Paiva SM, Seabra AP, Dorella C, Lemos BF, Pordeus IA. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010;11(4):192-195.
 22. Gonçalves FG, Heldt E, Peixoto BN, Rodrigues GA, Filipetto M, Guimarães LSP. Construct validity and reliability of Olweus Bully/Victim Questionnaire – Brazilian version. *Psicol Reflex Crit*. 2016;29:27.
 23. Paesani DA, Lobbezoo F, Gelos C, Guarda-Nardini L, Ahlberg J, Manfredini D. Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism in temporomandibular disorders patients. *J Oral Rehabil*. 2013 Nov;40(11):803-9.
 24. Serra-Negra JM, Paiva SM, Auad SM, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of parent-reported sleep bruxism in children: a case-control study. *Braz Dent J*. 2012;23(6):746-752.
 25. Mota-Veloso I, Celeste RK, Fonseca CP, et al. Effects of attention deficit hyperactivity disorder signs and socio-economic status on sleep bruxism and tooth wear among schoolchildren: structural equation modelling approach. *Int J Paediatr Dent*. 2017;27(6):523-531.
 26. Drumond CL, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, et al. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case control study. *Clin Oral Investig*. 2020;24(2):1025-1033.
 27. Landis JR, Koch GG. An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*. 1977;33(2):363-374.
 28. Serra-Negra JM, Pordeus IA, Corrêa-Faria P, Fulgêncio LB, Paiva SM, Manfredini D. Is there an association between verbal school bullying and possible sleep bruxism in adolescents?. *J Oral Rehabil*. 2017;44(5):347-353.

29. Due P, Holstein BE, Lynch J, et al. Bullying and symptoms among school-aged children: international comparative cross sectional study in 28 countries. *Eur J Public Health*. 2005;15(2):128-132.
30. van Selms MK, Visscher CM, Naeije M, Lobbezoo F. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013;41(4):353-363.
31. Eastman M, Foshee V, Ennett S, et al. Profiles of internalizing and externalizing symptoms associated with bullying victimization. *J Adolesc*. 2018;65:101-110.
32. Moore SE, Norman RE, Suetani S, Thomas HJ, Sly PD, Scott JG. Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World J Psychiatry*. 2017;7(1):60-76.
33. Naveed S, Waqas A, Aedma KK, Afzaal T, Majeed MH. Association of bullying experiences with depressive symptoms and psychosocial functioning among school going children and adolescents. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):198.
34. Kelly EV, Newton NC, Stapinski LA, et al. Concurrent and prospective associations between bullying victimization and substance use among Australian adolescents. *Drug Alcohol Depend*. 2015;154:63-68
35. Valdebenito S, Ttofi MM, Eisner M, Gaffney H. Weapon carrying in and out of school among pure bullies, pure victims and bully-victims: A systematic review and meta-analysis of cross-sectional and longitudinal studies, *Aggression and Violent Behavior*. 2017;33: 62–67.
36. Krusell MK, Hohwü L, Bjereld Y, Madsen KB, Obel C. The impact of childhood bullying on the daily lives of Nordic children and young adolescents. *Acta Paediatr*. 2019;108(6):1096-1102.
37. Gini G, Pozzoli T. Bullied children and psychosomatic problems: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2013;132(4):720-729.
38. Carra MC, Huynh N, Morton P, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-yr-old population. *Eur J Oral Sci*. 2011;119(5):386-394.
39. Bernier A, Beauchamp MH, Bouvette-Turcot AA, Carlson SM, Carrier J. Sleep and cognition in preschool years: specific links to executive functioning. *Child Dev*. 2013;84(5):1542-1553.
40. Cremone A, de Jong DM, Kurdziel LBF, et al. Sleep Tight, Act Right: Negative Affect, Sleep and Behavior Problems During Early Childhood. *Child Dev*. 2018;89(2):e42-e59.
41. Hill CM, Hogan AM, Karmiloff-Smith A. To sleep, perchance to enrich learning? *Arch Dis Child*. 2007;92(7):637-643.
42. Tarokh L, Saletin JM, Carskadon MA. Sleep in adolescence: Physiology, cognition and mental health. *Neurosci Biobehav Rev*. 2016 Nov;70:182-188.
43. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2017;47(2):29-42.
44. Almojali AI, Almalki SA, Allothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health*. 2017;7(3):169-174.
45. Åkerstedt T, Orsini N, Petersen H, Lekander M, Kecklund G. Predicting sleep quality from stress and prior sleep--a study of day-to-day covariation across six weeks. *Sleep Medicine*. 2012;13(6):674-679.

46. Sweileh WM, Ali IA, Sawalha AF, Abu-Taha AS, Zyoud SH, Al-Jabi SW. Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2011;5(1):25.
47. Yağci İ, Taşdelen Y, Kivrak Y. Childhood Trauma, Quality of Life, Sleep Quality, Anxiety and Depression Levels in People with Bruxism. *Noro Psikiyatr Ars*. 2020 Mar 2;57(2):131-135.
48. Guo H, Wang T, Niu X, et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Arch Oral Biol*. 2018; 86:18-34.
49. Diniz MB, et al. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras Childhood bruxism: a warning sign to pediatric dentists and pediatricians. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 27, n. 3, p. 329–334.
50. Fulgencio LB, Corrêa-Faria P, Lage CF, Paiva SM, Pordeus IA, Serra-Negra JM. Diagnosis of sleep bruxism can assist in the detection of cases of verbal school bullying and measure the life satisfaction of adolescents. *Int J Paediatr Dent*. 2017;27(4):293-301.
51. Llorent VJ, et al. Bullying and Cyberbullying in Minorities: Are They More Vulnerable than the Majority Group? *Frontiers in psychology*, v. 7, p. 1507, 2016.

Tabelas

Tabela 1- Distribuição das variáveis independentes nos grupos caso (n=190) e controle (n=190); Lavras, Brasil.

| Variáveis Independentes | Grupos de estudo | | Total |
|--|-------------------|---------------|-----------|
| | Controle n (%) | Caso n (%) | |
| Escolaridade dos Pais | | | |
| ≤8 anos | 26 (52.0) | 24 (48.0) | 50 (100) |
| 9 – 11 anos | 102 (50.2) | 101 (49.8) | 203 (100) |
| ≥12 years | 62 (48.8) | 65 (51.2) | 127 (100) |
| Pais vivem juntos | | | |
| Não | 59 (53.6) | 51 (46.4) | 110 (100) |
| Sim | 130 (48.3) | 139 (51.7) | 269 (100) |
| Renda Familiar | | | |
| ≤1 salário mínimo | 56 (52.3) | 51 (47.7) | 107 (100) |
| > 1 a ≤2 salários mínimos | 70 (53.0) | 62 (47.0) | 132 (100) |
| > 2 salários mínimos | 57 (44.9) | 70 (55.1) | 127 (100) |
| Bullying | | | |
| Vítima-intimidador | 6 (27.3) | 16 (72.7) | 22 (100) |
| Intimidador | 2 (28.6) | 5 (71.4) | 7 (100) |
| Vítima | 22 (37.3) | 37 (62.7) | 59 (100) |
| Não envolvido | 160 (54.8) | 132 (45.2) | 292 (100) |
| Problemas para dormir | | | |
| Sim | 10 (33.3) | 20 (66.7) | 30 (100) |
| Não | 109 (60.6) | 71 (39.4) | 180 (100) |
| Às vezes | 71 (41.8) | 99 (58.2) | 170 (100) |
| Dorme bem a noite | | | |
| Sim | 182 (50.3) | 180 (49.7) | 362 (100) |
| Não | 8 (44.4) | 10 (55.6) | 18 (100) |
| Dorme de boca aberta | | | |
| Sim | 33 (46.5) | 38 (53.5) | 71 (100) |
| Não | 87 (52.1) | 80 (47.9) | 167 (100) |
| Às vezes | 70 (49.6) | 71 (50.4) | 141 (100) |
| Percepção de responsabilidade | | | |
| Sim | 95 (46.6) | 109 (53.4) | 204 (100) |
| Não | 95 (54.3) | 80 (45.7) | 175 (100) |
| Comportamento positivo quando contrariado | | | |
| Sim | 46 (48.9) | 48 (51.1) | 94 (100) |
| Não | 88 (56.4) | 68 (43.6) | 156 (100) |
| Às vezes | 56 (43.1) | 74 (56.9) | 130 (100) |
| Atividades Extras | | | |
| Não | 43 (50.6) | 42 (49.4) | 85 (100) |
| Sim | 126 (50.0) | 126 (50.0) | 252 (100) |
| Às vezes | 21 (48.8) | 22 (51.2) | 43 (100) |

Algumas perguntas não foram respondidas por todos os participantes.

Tabela 2- Regressão logística condicional avaliando associação entre PBV, *bullying*, características sociodemográficas, características do sono e fatores comportamentais.

| | RC (95% IC) Não-ajustada | Valor de <i>p</i> * | RC (95% IC) Ajustada | Valor de <i>p</i> ** |
|--|-----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Sexo | | | | |
| Feminino | 1.00 (0.66-1.49) | 1.000 | | |
| Masculino | 1 | | | |
| Idade | | | | |
| | 1.00 (0.81-1.22) | 1.000 | | |
| Tipo de escola | | | | |
| Pública | 0.94 (0.60 - 1.48) | 0.818 | | |
| Privada | 1 | | | |
| Escolaridade dos Pais | | | | |
| ≤8 anos | 0.88 (0.45 – 1.69) | 0.703 | | |
| 9 – 11 anos | 0.94 (0.60 – 1.47) | 0.801 | | |
| ≥12 years | 1 | | | |
| Pais vivem juntos | | | | |
| Não | 0.80 (0.51 – 1.26) | 0.348 | | |
| Sim | 1 | | | |
| Renda Familiar | | | | |
| ≤1 salário mínimo | 0.74 (0.44 – 1.24) | 0.256 | 0.70 (0.41 – 1.21) | 0.211 |
| > 1 a ≤2 salários mínimos | 0.72 (0.44 – 1.17) | 0.190 | 0.64 (0.38 – 1.07) | 0.089 |
| > 2 salários mínimos | 1 | | 1 | |
| Bullying | | | | |
| Vítima-intimidador | 3.23 (1.23 – 8.49) | 0.017 | 2.92 (1.07 – 7.95) | 0.036 |
| Intimidador | 3.03 (0.57 – 15.8) | 0.189 | 2.50 (0.49 – 13.38) | 0.283 |
| Vítima | 2.03 (1.14 – 3.62) | 0.015 | 1.93 (1.04 – 3.57) | 0.037 |
| Não envolvido | 1 | | 1 | |
| Dorme com a luz/ televisão e ou radio ligados | | | | |
| Sim | 0.94 (0.60 – 1.49) | 0.816 | | |
| Não | 1 | | | |
| Problemas para dormir | | | | |
| Sim | 3.07 (1.35 – 6.94) | 0.007 | 2.51 (1.07 – 5.89) | 0.033 |
| Às vezes | 2.14 (1.39 – 3.28) | 0.000 | 1.94 (1.23 – 3.06) | 0.004 |
| Não | 1 | | 1 | |
| Dorme bem a noite | | | | |
| Não | 1.26 (0.48 – 3.27) | 0.630 | | |
| Sim | 1 | | | |
| Dorme de boca aberta | | | | |
| Sim | 1.25 (0.71 – 2.18) | 0.428 | | |
| Às vezes | 1.10 (0.70 – 1.72) | 0.668 | | |
| Não | 1 | | | |
| Percepção de responsabilidade | | | | |
| Não | 0.73 (0.48 – 1.10) | 0.135 | 0.90 (0.58 – 1.39) | 0.638 |
| Sim | 1 | | 1 | |
| Comportamento positivo quando contrariado | | | | |
| Não | 0.74 (0.44 – 1.23) | 0.252 | | |
| Às vezes | 1.26 (0.74 – 2.15) | 0.385 | | |
| Sim | 1 | | | |
| Atividades Extras | | | | |
| Sim | 1.02 (0.62 – 1.67) | 0.925 | | |
| Às vezes | 1.07 (0.51 – 2.23) | 0.852 | | |
| Não | 1 | | | |

RC= razão de chances, IC= intervalo de confiança *Nível de significância $p < 0.05$. Negrito significa significância estatística *Análise de Regressão Logística condicional não-ajustada; ** Análise final de regressão Logística Condicional ajustada para renda, *bullying*, problemas para dormir e percepção de responsabilidade. Teste Hosmer-Lemeshow: 0,306

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs a trazer subsídios a etiologia do PBV no universo escolar. Os resultados revelaram que crianças e adolescentes com PBV possuíam maior chance de apresentar envolvimento em *bullying* escolar como vítima e vítima-intimidador e de possuir problemas de sono quando comparadas a crianças e adolescentes sem PBV. Fatores sociodemográficos e comportamentais, que também foram investigados, não possuíam associação com o PBV na amostra examinada.

Os resultados deste estudo demonstram implicações para os profissionais da área da saúde e profissionais que lidam com crianças e adolescentes no dia a dia. É importante que os mesmos estejam cientes das consequências negativas acarretadas pela prática do *bullying* e que de alguma forma trabalhem no estabelecimento de estratégias que possam contribuir para a prevenção e erradicação desse comportamento (LLORENT *et al.*, 2016). Uma vez que o envolvimento em episódios de *bullying* escolar causa danos a vida psicológica e física de crianças e adolescentes, é considerável que políticas públicas sejam implementadas, propondo medidas que incentivem principalmente a identificação e o cuidado com problemas emocionais dos escolares (UNESCO, 2017).

Além disso, os resultados da presente pesquisa, servem de alerta para o fato de que o PBV pode estar envolvido com outros fatores, como por exemplo, problemas de sono. Sendo assim, a adoção de uma anamnese completa, bem detalhada, por parte dos cirurgiões-dentistas contendo questões que envolvam além da saúde bucal, questões comportamentais como envolvimento em *bullying* e qualidade do sono, poderiam auxiliar na detecção precoce dessa atividade. A maioria das vítimas e/ou vítimas-intimidadores tem problemas para relatar para a família e/ou para a escola o processo de *bullying* que a está acometendo (UNESCO, 2017) e o cirurgião dentista pode ser um importante agente para auxiliar a detecção deste problema (SERRA-NEGRA *et al.*, 2017).

Este estudo avançou em ser o pioneiro em relacionar o PBV e o *bullying* escolar em crianças do ensino fundamental, através de um estudo caso-controle, entretanto há muito ainda a ser investigado. Sendo assim, é desejável que estudos com desenhos epidemiológicos mais robustos, tal como, estudos longitudinais e estudos qualitativos, sejam encorajados.

REFERÊNCIAS

- ÅKERSTEDT, T. et al. Predicting sleep quality from stress and prior sleep--a study of day-to-day covariation across six weeks. **Sleep Medicine**, v.13, n.6, p.674-679, 2012.
- ALMOJALI, A. I. et al. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v.7, n.3, p.169–174, 2017.
- ALONSO, L.S. et al. Association between possible awake bruxism and bullying among 8- to 11-year children/adolescents. **International Journal of Paediatric Dentistry**, 2021.
- AMERICAN SLEEP DISORDERS ASSOCIATION. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine, p. 189-192, 2005.
- ARSENEAULT, L. Annual Research Review: The persistent and pervasive impact of being bullied in childhood and adolescence: implications for policy and practice. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Oxford, v. 59, n. 4, p. 405-421, 2018.
- BATHORY, E.; TOMOPOULOS, S. Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. **Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care**. v. 47, n.2, p. 29-42, 2017.
- BAYAR G.R. et al. Psychopathological profile of patients with different forms of bruxism. **Clinical Oral Investigation**, v.16, n.1, p. 305-311, 2012.
- BERGER, K.S. Update on bullying at school: Science forgotten? **Developmental Review**, v. 27, n. 1, p. 90-129, 2006.
- BERNIER, A. et al. Sleep and cognition in preschool years: specific links to executive functioning. **Child development**, v.84, n.5, p. 1542–1553, 2013.
- BORTOLETTO, C. C. et al. The relationship between bruxism, sleep quality, and headaches in schoolchildren. **Journal of Physical Therapy Science**, v.29, n.11, p.1889–1892, 2017.
- CAMOIN, A. et al. Le bruxisme du sommeil chez l'enfant Sleep bruxism in children. **Archives de Pédiatrie, Marselha**, v. 24, p.659–666, 2017.
- CARRA, M.C. et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-yr- old population. **European Journal of Oral Sciences**, Copenhagen, v. 119, n. 15, p. 386–394, 2011.
- CHISINI, L.A. et al. Interventions to reduce bruxism in children and adolescents: a systematic scoping review and critical reflection. **European Journal of Pediatrics**, v.179, p.177–189, 2020.

CREMONE, A. et al. Sleep Tight, Act Right: Negative Affect, Sleep and Behavior Problems During Early Childhood. **Child Development**, v.89, n.2, e42–e59, 2017.

CUNNINGHAM, T. et al. Does childhood bullying lead to the development of psychotic symptoms? A meta-analysis and review of prospective studies. **Psychosis**, v. 8, n.1, p. 48-59, 2016.

DINIZ, M.B. et al. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras Childhood bruxism: a warning sign to pediatric dentists and pediatricians. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 3, p. 329–334.

DRUMOND, C.L. et al. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case control study. **Clinical Oral Investigation**, v.24, p. 1025–1033, 2020.

DRUMOND, C.L. et al. Respiratory disorders and the prevalence of sleep bruxism among school children aged 8 to 11 years. **Sleep Breath**, v. 21, p. 203–208, 2017.

DUE, P. et al. Bullying and symptoms among school-aged children: international comparative cross sectional study in 28 countries. **European Journal of Public Health**, v. 15, n. 2, p. 128-32, 2005.

EASTMAN, M. et al. Profiles of internalizing and externalizing symptoms associated with bullying victimization. **Journal of adolescence**, v. 65, p. 101-110, 2018.

EMODI PERLMAN, A. et al. Self-Reported bruxism and associated factors in Israeli adolescents. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 43, n.6, p. 443-450, 2016.

FLEMING L.C.; JACOBSEN, K.H. Bullying among middle-school students in low and middle income countries. **Health Promotion International**, v. 25, n.1, p.73-84, 2010.

FRANCISCO, M.V.; LIBÓRIO, R.M.C. Um Estudo sobre Bullying entre Escolares do Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 2, p. 200-207, 2009.

FRIEDMAN RUBIN, P. et al. Prevalence of bruxism and temporomandibular disorders among orphans in southeast Uganda: A gender and age comparison. **Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice**, Chattanooga v. 36, n. 4, p. 243-249, 2018.

FULGENCIO, L.B. et al. Diagnosis of sleep bruxism can assist in the detection of cases of verbal school bullying and measure the life satisfaction of adolescents. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v.27, n. 4, p. 1-9, 2016.

GINI, G.; POZZOLI, T. Bullied children and psychosomatic problems: a meta-analysis. **Pediatrics**, v.132, n.4, p. 720-729, 2013.

GLADDEN, R.M. et al. **Bullying Surveillance Among Youths: Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements, Version 1.0**. Atlanta, GA; National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention and U.S. Department of Education, 2014.

GLAROS, A G. Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 45, n.5, p. 545-549, 1981.

GONÇALVES, F.G. et al. Construct validity and reliability of Olweus Bully/Victim Questionnaire – Brazilian version. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v. 29, n. 27, p. 1-8, 2016.

GOTHWAL, V.K. et al. Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire: evaluation in visually impaired. **Optometry and Vision Science**. v. 90, n. 8, p. 828-835, 2013.

GUO, H. et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. **Archives of Oral Biology**, Oxford, v. 86, p. 18-34, 2018.

HILL, C. M. et al. To sleep, perchance to enrich learning? **Archives of Disease in Childhood**, v. 92, n.7, p. 637–643, 2007.

IBGE – (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **População no último censo**, 2010.

IERARDO, G. et al. Treatments of sleep bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. **Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice**, Chattanooga, p. 1-7, 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 132 p.

ISOLAN, L. et al. Victims and bully-victims but not bullies are groups associated with anxiety symptomatology among Brazilian children and adolescents. **European Child & Adolescent Psychiatry**, Toronto, v. 22, n. 10, p. 641-648, 2013.

International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. 2. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2005.

KELLY, E. V. et al. Concurrent and prospective associations between bullying victimization and substance use among Australian adolescents. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 154, p. 63–68, 2015.

KIRKWOOD, B.R; STERNE, J.A.C. Calculation of required sample size. In: KIRKWOOD, B R; STERNE, J A C. **Medical Statistics**. 2. ed. Malden: Blackwell, 2003. cap. 35, p. 429-446.

KRUSELL, M. K. et al. The impact of childhood bullying on the daily lives of Nordic children and young adolescents. **Acta Paediatrica**, v. 108, n.6, p.1096–1102, 2019.

LANDIS, J.R.; KOCH, G. G. An Application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. **Biometrics**, Washington, v. 33, n. 2, p. 363-374, 1977.

LAVIGNE, G. J., et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.35, n.7, p. 476–494, 2008.

LLORENT, V.J. et al. Bullying and Cyberbullying in Minorities: Are They More Vulnerable than the Majority Group? **Frontiers in Psychology**, v. 7, p. 1507, 2016.

LOBBEZOO, F. et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v.45, n. 11, p. 837-844, 2018.

LOBBEZOO, F. et al. Principles for the management of bruxism. **Journal of oral Rehabilitation**, v.35, n.7, p. 509–523, 2008.

LOBBEZOO, F.; NAEIJE, M. A reliability study of clinical tooth wear measurements. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 86, n. 6, p. 597-602, 2001.

LOCH, A. P. et al. Victims, bullies and bully–victims: prevalence and association with negative health outcomes from a cross-sectional study in São Paulo, Brazil. **International Journal of Public Health**. p. 1-11, 2020.

LOPES NETO, A. Bullying comportamento agressivo entre estudantes. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 5, p. 164-172, 2005.

MACHADO, E. et al. Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review. **Dental Press Journal of Orthodontics**, vol.19, n.6, p.54-61, 2014.

MANFREDINI D., LOBBEZOO F. Role of psychosocial factors in etiology of bruxism. **Journal of Orofacial Pain**, Carol Stream, v. 23, n. 2, p. 153-166, 2009.

MANFREDINI, D. et al. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.40, n.8, p. 631-642, 2013.

MANFREDINI, D.; SERRA-NEGRA, J.; CARBONCINI, F.; et al. Current concepts of bruxism. **The International Journal of Prosthodontics**, v. 30, n. 5, p. 437-438, Oct. 2017.

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

MENGATTO, C.M.; COELHO-DE-SOUZA, F.H.; SOUZA JUNIOR, O.B. Sleep Bruxism: challenges and restorative solutions. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v.8, p. 71-77, 2016.

MOLINA, O. F. et al. A comprehensive method to classify subgroups of bruxers in temporomandibular disorders (TMDs) individuals: frequency, clinical and psychological implications. **RSBO**, v.10, n. 1, p. 11-19, 2013.

MOORE, S.E. et al. Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. **World Journal of Psychiatry**, v. 7, n.1, p.60-76, 2017.

MOTA-VELOSO, I. Effects of attention deficit hyperactivity disorder signs and socio-economic status on sleep bruxism and tooth wear among schoolchildren: structural equation modelling approach. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.27, n.6, p.523-531, 2017.

NANSEL, T.R. et al. Cross-national Consistency in the Relationship Between Bullying Behaviors and Psychosocial Adjustment. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v.158, n.8, p.730-736, 2004.

NANSEL, T.R. et al. Bullying Behaviors Among US Youth: Prevalence and Association with Psychosocial Adjustment. **The journal of the American Medical Association**, v. 285, n. 16, p. 2.094- 2.100, 2001.

NAVEED, S. et al. Association of bullying experiences with depressive symptoms and psychosocial functioning among school going children and adolescents. **BMC Research Notes**, v. 12, n.198, 2019.

NIELSEN, M. B. et al. Workplace Bullying and Suicidal Ideation: A 3-Wave Longitudinal Norwegian Study. **American Journal of Public Health**, v.105, n.11, e23–e28, 2015.

OLWEUS, D. School bullying development and some important challenges. **Annual Review of Clinical Psychology**, Palo Alto, v.9, p. 751-780, 2013.

OSSA, F. C. et al. Symptoms of posttraumatic stress disorder among targets of school bullying. **Child and adolescent psychiatry and mental health**, v.13, n.43, 2019.

PAESANI, D. A. et al. Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism in temporomandibular disorders patients. **Journal of Oral Rehabilitation**. v. 40, n. 11, p.803-809, 2013.

PIGOZI, P.L., MACHADO, A. Bullying na adolescência: visão panorâmica no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 11, p. 3509-3522, 2015.

POLMANN, H. et al. Association between sleep bruxism and stress symptoms in adults: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.48, n.5, p. 621–631, 2021.

RAPHAEL, K.G. et al. Validity of self-reported sleep bruxism among myofascial temporomandibular disorder patients and controls. **Journal of Oral Rehabilitation**, vol. 42,10, p.751-758, 2015.

SAULUE, P. et al. Comprendre les bruxismes chez l'enfant et l'adolescent. **International Orthodontics**, v. 13, n. 14, p. 489-506, 2015.

SERRA-NEGRA, J. M et al. Relationship between Tasks Performed, Personality Traits, and Sleep Bruxism in Brazilian School Children - A Population-Based Cross-Sectional Study. **Plos one**, v.8 n. 11, Nov. 2013.

SERRA-NEGRA, J. M et al. Relationship of self-reported sleep bruxism and awake bruxism with chronotype profiles in Italian dental students. **CRANIO: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice**, v. 29, p. 1-6, Jan. 2018.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of parent-reported sleep bruxism in children: a case-control study. **Brazilian Dental Journal**, v. 23, n. 6, p. 746-752, 2012b.

SERRA-NEGRA, J.M. et al. Association among stress, personality traits, and sleep bruxism in children. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 34, n. 2, p. 30-34, 2012.

SERRA-NEGRA, J.M. et al. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. **Sleep Medicine**, Amsterdam, v. 15, n. 2, p. 236-239, 2014.

SERRA-NEGRA, J.M. et al. Is there an association between verbal school bullying and possible sleep bruxism in adolescents? **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 44, n. 5., p.347-353, 2017.

SERRA-NEGRA, J.M. et al. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. **European Archives of Paediatric Dentistry**, Leeds, v. 11, n. 4, p. 192- 195, 2010.

SMITH, P. K. et al. Cyberbullying: its nature and impact in secondary school pupils. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Oxford, v. 49, n. 4, p. 376-385, 2008.

SMITH, P.K. e BRAIN, P. Bullying in schools: Lessons from two decades of research. **Aggressive Behavior**, v. 26, p.1-9, 2000.

SOARES, J.P. *et al.* Prevalence of clinical signs and symptoms of the masticatory system and their associations in children with sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis. **Sleep medicine reviews**, 2021.

SWEILEH, W.M. et al. Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. **Child and adolescent psychiatry and mental health**, v.5, n.1, p. 25, 2011.

TAROKH, L. et al. Sleep in adolescence: Physiology, cognition and mental health. **Neuroscience and biobehavioral reviews**, v.70, p.182–188, 2016.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **School Violence and Bullying: Global Status Report.** Presented at the international symposium on school violence and bullying: from evidence to action. **UNESCO.** Paris, 2017.

VALDEBENITO, S. et al. Weapon carrying in and out of school among pure bullies, pure victims and bully-victims: a systematic review and meta-analysis of cross-

sectional and longitudinal studies. **Aggression and Violent Behavior**. v.33, p.62–67, 2017.

VAN SELMS, M. K. A. et al. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 41, n. 4, p. 353-363, 2013.

WENG, X.; CHUI, W.H.; LIU, L. Bullying Behaviors among Macanese Adolescents Association with Psychosocial Variables. **International Journal of Environmental Research and Public Health, Basel**, v. 14, n. 8, p. 1-12, 2017.

WETSELAAR P. et al. The prevalence of awake bruxism and sleep bruxism in the Dutch adolescent population. **Journal of Oral Rehabilitation**. v.48, n.2, p.143-149, 2020.

Yağci, İ. et al. Childhood Trauma, Quality of Life, Sleep Quality, Anxiety and Depression Levels in People with Bruxism, **Noro Psikiyatri Arsivi**, v.57, n.2, p.131-135, 2020.

ZANI, A. et al. Ecological Momentary Assessment and Intervention Principles for the Study of Awake Bruxism Behaviors, Part 1: General Principles and Preliminary Data on Healthy Young Italian Adults. **Frontiers in Neurology**, Lausanne, v. 10, p.169, 2019.

APÊNDICE A – Análise socioeconômica e escolaridade dos pais

1. No mês passado, qual a soma do número de salários mínimos ganho por cada membro economicamente ativo da família?

- De ½ a 1 salário mínimo
- De 1 a 2 salários mínimos
- De 2 a 3 salários mínimos
- De 3 a 5 salários mínimos
- De 5 a 10 salários mínimos
- De 10 a 15 salários mínimos
- De 15 a 20 salários mínimos
- Mais de 20 salários mínimos
- Sem rendimento

2. Nível de escolaridade da mãe:

- Analfabeto
- De 1ª série a 4ª série (Ensino Básico) incompleto
- De 1ª série a 4ª série (Ensino Básico) completo
- De 5ª série a 8ª série (Ensino Fundamental) incompleto
- De 5ª série a 8ª série (Ensino Fundamental) completo
- De 1º a 3º ano científico (Ensino Médio) incompleto
- De 1º a 3º ano científico (Ensino Médio) completo
- Curso Universitário (Ensino Superior) incompleto
- Curso Universitário (Ensino Superior) completo

3. Nível de escolaridade do pai:

- Analfabeto
- De 1ª série a 4ª série (Ensino Básico) incompleto
- De 1ª série a 4ª série (Ensino Básico) completo
- De 5ª série a 8ª série (Ensino Fundamental) incompleto
- De 5ª série a 8ª série (Ensino Fundamental) completo
- De 1º a 3º ano científico (Ensino Médio) incompleto
- De 1º a 3º ano científico (Ensino Médio) completo
- Curso Universitário (Ensino Superior) incompleto
- Curso Universitário (Ensino Superior) completo

APÊNDICE B - Questionário para as crianças e adolescentes

Caro aluno, você está sendo convidado a preencher este questionário que nos fornece informações importantes sobre seus costumes. **Não existem respostas certas ou erradas.** O importante para nós é que você responda todas as perguntas com sinceridade. Todas as informações fornecidas por você são confidenciais.

1. Qual seu nome completo?

2. Qual a sua idade? _____

3. Quantas horas você costuma dormir por noite? (Soma de horas que costuma dormir por noite)

Menos de 8 horas por noite () Mais de 8 horas por noite ()

4. Tem problemas para dormir (insônia, alterações do sono)?

NÃO () SIM () ÀS VEZES ()

5. Você já sentiu dor na articulação perto do ouvido ou nos músculos do rosto? (3 ou mais vezes por semana)

NÃO () SIM ()

6. Você sente dores de cabeça com frequência? (3 ou mais vezes por semana)

NÃO () SIM ()

7. Você apertou os dentes durante o dia nas duas últimas semanas?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

8. Você rangeu os dentes durante o dia nas duas últimas semanas?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

9. Você range os dentes durante o sono?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES () NÃO SEI

10. Alguém lhe disse que você rangeu os dentes durante o sono nas duas últimas semanas?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

11. Ao acordar de manhã ou ao acordar durante a noite, você percebeu o seu queixo posicionado mais para frente ou para o lado nas duas últimas semanas?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

12. Você acha que fica nervoso (a) quando precisa fazer uma tarefa que nunca fez, e/ou quando você precisa ir a um lugar com pessoas que não conhece?

NÃO () SIM () () ÀS VEZES

13. Você se considera muito responsável, cumpridor de tarefas e quando você não consegue executá-las você fica nervoso (a)?

NÃO () SIM ()

14. Você acha que tem um comportamento tranquilo quando você é contrariado ou alguém chama a sua atenção e/ou te castiga?

NÃO () SIM () () ÀS VEZES

15. Você costuma ter perda de interesse ou fica desmotivado com suas tarefas?

NÃO () SIM () () ÀS VEZES

16. Você faz outras tarefas/atividades além das que a escola exige?

NÃO () SIM () () ÀS VEZES QUAL TAREFA? _____

17. Você acha que seus dentes atrapalham o seu convívio com os colegas?

NÃO () SIM ()

18. Marque com X as características abaixo que atrapalha a sua interação com seus colegas:

() Cabelo; () Cor da pele; () Nariz; () Boca; () Ser baixo; () Ser alto; () Estar acima do peso;

() Estar abaixo do peso; () Outras - Quais?

APÊNDICE C - Dados a serem coletados durante o exame clínico

Nome: _____

Idade: _____ Data de nascimento: ___/___/___ Gênero: () Masculino () Feminino

Escola: _____ Ano: _____

Turma: _____

Data do exame: ___/___/ 2018

EXAME EXTRA ORAL

1. Presença de assimetria facial?

Sim () Não ()

2. Presença de selamento labial?

Sim () Não ()

3. Criança respirador bucal?

Sim () Não ()

4. Dor na apalpação do músculo temporal?

Sim () Não ()

5. Dor na apalpação do músculo masseter?

Sim () Não ()

6. Presença de estalidos e/ou desvios no movimento de abertura da boca na ATM?

Sim () Não ()

EXAME INTRA ORAL

7. Presença de marcas na mucosa jugal na altura dos dentes?

Sim () Não ()

8. Presença de marcas na lateral da língua na altura dos dentes?

Sim () Não ()

9. Presença de placa visível?

Sim () Não ()

10. Presença de desgaste dentário?

Sim () Não () Se sim, em quais dentes? _____

DESGASTE DENTÁRIO POR ATRIÇÃO

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|
| 18 | 17 | 16 | 15/55 | 14/54 | 13/53 | 12/52 | 11/51 | 21/61 | 22/62 | 23/63 | 24/64 | 25/65 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 47 | 46 | 45/85 | 44/84 | 43/83 | 42/82 | 41/81 | 31/71 | 32/72 | 33/73 | 34/74 | 35/75 | 36 | 37 | 38 |

APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido

ESTUDO: PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E EM VIGÍLIA ASSOCIADO AO BULLYING ESCOLAR ENTRE CRIANÇAS

Você e seu (sua) filho (a) estão sendo convidados a participar voluntariamente do projeto de pesquisa acima citado da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FOUFMG). Para participar deste estudo você não terá nenhum gasto e nem receberá qualquer dinheiro. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós. Estou ciente que:

- I) O estudo se faz necessário para que se possa descobrir as possíveis associações entre o bruxismo do sono (ato de ranger os dentes a noite) e em vigília (ato de apertar os dentes durante o dia) e o bullying (ofensa) escolar;
- II) Os dados serão coletados através de três questionários, um direcionado a mim, pai/responsável, que irei responder em minha casa, e dois ao meu (minha) filho (a), que serão respondidos na escola, com perguntas simples sobre a possível presença de bruxismo do sono e em vigília, características do sono e costumes do (a) meu (minha) filho (a) e o outro questionário com perguntas relativas ao bullying, que visa avaliar se a criança é alvo do bullying ou se é a autora do mesmo. Estou consciente de que devo anotar, por 07 dias, um diário do sono de meu filho (a) sobre características do sono e bruxismo do sono e em vigília;
- III) Para responder o questionário irei demorar em torno de 10 minutos e ao responder à entrevista, eu e meu (minha) filho (a) poderemos nos expor a riscos mínimos como cansaço, desconforto pelo tempo gasto nas respostas da entrevista. Se isso acontecer, posso falar com o entrevistador para resolvermos esta questão ou poderemos desistir de participar da pesquisa. Os resultados desta pesquisa estarão à minha disposição quando terminada.
- IV) Meu (minha) filho (a) será avaliado clinicamente por avaliador para confirmar se há características clínicas do bruxismo, esta avaliação levará em torno de 10 minutos. Ao ser avaliado clinicamente, meu (minha) filho (a) poderá sentir-se preocupado (a) de acontecer algo desagradável, um sentimento comum em crianças frente ao atendimento odontológico. Caso isso aconteça, o avaliador irá explicar que não haverá procedimentos invasivos e, caso meu (minha) filho (a) concorde, o exame clínico será feito. Se o meu filho (a) apresentar alguma alteração, serei informado (a) por meio de uma carta constando a alteração e endereços de postos de atendimentos que eu possa procurar em Lavras.
- V) Eu e meu (minha) filho (a) temos a liberdade de desistir ou interromper a participação neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e a desistência não causará nenhum prejuízo a mim, nem ao (a) meu (minha) filho (a); VI) Os pesquisadores tratarão a minha identidade e a de meu (minha) filho (a) com padrões profissionais de sigilo, atendendo a

legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos;

VI) Todas as informações cedidas por mim e meu (minha) filho (a) serão mantidas em sigilo, evitando assim qualquer risco de constrangimento.

Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, concordo de livre e espontânea vontade que eu e meu (minha) filho (a) _____ nascido (a) em ____/____/____, participemos do estudo "PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E EM VIGÍLIA ASSOCIADO AO BULLYING ESCOLAR ENTRE CRIANÇAS", e esclareço que obtive todas informações necessárias.

Rubrica pai/responsável: _____

Rubrica pesquisador: _____

Lavras, _____ de _____ de 20 ____ .

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

APÊNDICE E – Termos de assentimento livre e esclarecido

ESTUDO: PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E EM VIGÍLIA ASSOCIADO AO BULLYING ESCOLAR ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Provável bruxismo do sono e em vigília associado ao *bullying* escolar entre crianças e adolescentes”. Seus pais permitiram que você participasse. Para participar deste estudo você não terá nenhum gasto e nem receberá qualquer dinheiro.

Queremos saber se tem alguma relação entre o hábito de ranger os dentes à noite e apertar os dentes durante o dia e o bullying, um ato de ofensa provocado por um indivíduo ou grupo (com maior força, tamanho ou mais popularidade) em outro colega com intenção de causar tristeza naqueles que são alvo dessa provocação.

As crianças que irão participar dessa pesquisa têm idade de 8 a 11 anos. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita na sua escola, em Lavras- MG, onde você vai responder a um questionário com perguntas simples e rápidas sobre suas atitudes e você responderá um outro questionário, também simples, sobre seus costumes, em sua casa. Depois disso, em uma sala separada (para evitar qualquer constrangimento), um dentista avaliará os seus dentes, isso levará em torno de 10 minutos. Caso seja encontrado algo nessa avaliação seus pais receberão as devidas informações por meio de uma carta. Essa aplicação do questionário e a avaliação dos seus dentes é muito importante para nós.

Para responder aos questionários você irá gastar aproximadamente 15 minutos e ao responder à entrevista você poderá se expor a riscos mínimos como cansaço e desconforto pelo tempo gasto nas respostas da entrevista. Se isso acontecer, você pode falar com o entrevistador para resolver esta questão ou poderá desistir de participar da pesquisa. Os resultados desta pesquisa estarão à sua disposição quando terminada. Quanto à avaliação clínica, pode acontecer de você sentir-se preocupado (a) de acontecer algo desagradável, um sentimento comum em crianças frente ao atendimento odontológico. Caso isso aconteça, o avaliador irá explicar que não haverá procedimentos invasivos e, se você concordar, o exame clínico será feito.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, seu nome será tratado como segredo, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12), os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar você, que participou dela. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Eu, _____ aceito

participar da pesquisa (Associação entre provável traumatismo dentário e comportamento de sono em adolescentes). Os pesquisadores tiraram minhas

dúvidas e conversaram com os meus pais/ responsáveis. Recebi uma via deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Lavras, _____ de _____ de _____.

NOME INTEIRO E SUA ASSINATURA

ASSINATURA DO PESQUISADOR

ANEXO A – Questionário para os pais/responsáveis

Senhor (a) responsável, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais. Não existem respostas CERTAS ou ERRADAS. É importante para nós conhecermos os costumes de seu filho(a). Agradecemos sua colaboração.

NOME DA CRIANÇA: _____

Sexo da criança: () Feminino () Masculino

NOME DO RESPONSÁVEL: _____

Responsável que está respondendo: () Mãe; () Pai; () Avô/Avó () Outro _____

ENDEREÇO: _____

Telefone de contato: _____

IDADE DA CRIANÇA: _____ IDADE DA MÃE _____ IDADE DO PAI _____

1-Os pais vivem juntos?

NÃO() SIM()

2-A criança mora junto com algum outro parente?

NÃO() SIM()

3-A criança dorme bem à noite?

NÃO() SIM()

3.a-Marque a opção abaixo que se relaciona com o quarto em que você dorme:

- a. seu quarto fica ao lado do quarto em que a criança dorme
- b. seu quarto fica numa extremidade do corredor e da criança no lado contrário
- c. seu quarto fica num andar e o da criança no outro andar
- d. você e a criança dormem no mesmo quarto

3.b-Como ficam as portas dos quartos de sua casa enquanto a família dorme:

- a. A porta de seu quarto e do quarto da criança ficam fechadas
- b. A porta de seu quarto fica fechada e da criança fica aberta
- c. A porta de seu quarto fica aberta e da criança fica fechada
- d. A porta de seu quarto e a do quarto da criança ficam abertas

3.c- Você visita o quarto da criança enquanto ela dorme para ver se está tudo bem? Se dorme no mesmo quarto que a criança, você acorda para ver se está tudo bem?

() NÃO () SIM – Quantas vezes por noite? _____ () Dormimos no mesmo quarto – Acorda quantas vezes por noite? _____

4-A criança faz uso de algum medicamento?

NÃO() SIM() QUAL MEDICAMENTO? _____

4.a- Em algum momento da vida a criança já teve convulsões?

NÃO() SIM()

5-Seu filho(a) dorme de boca aberta?

NÃO() SIM() ÀS VEZES()

6- Você já observou se seu filho range os dentes durante o sono?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

7- Você observou, nas duas últimas semanas, se seu (sua) filho(a) rangeu os dentes durante o sono?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES, () SIM, MUITAS VEZES

8- Você observou se seu (sua) filho (a) apertou os dentes durante o dia nas duas últimas semanas?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

9- Você observou se seu (sua) filho (a) rangeu os dentes durante o dia nas duas últimas semanas?

() NÃO () SIM, ALGUMAS VEZES () SIM, MUITAS VEZES

10-A criança dorme com luz acesa, televisão e/ou rádio ligado?

NÃO() SIM()

11-Como você classifica o comportamento de seu filho diante de tarefas?

Cumpridor de tarefas () Dificuldade de cumprir tarefas ()

12-Além das atividades da Escola, seu filho faz alguma outra tarefa?

NÃO() SIM() QUAL TAREFA? _____

13. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você sabe se algum dos colegas do escolar o esculachou, zoou, debochou, intimidou ou caçoou tanto que ele ficou magoado/incomodado/aborrecido/ofendido/humilhado? Qual frequência?

() Nenhuma vez nos últimos 30 dias (0 vezes)

() Raramente nos 30 trinta dias

() Às vezes nos últimos 30 dias

() Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias

() Sempre nos últimos 30 dias

14. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, qual o motivo/causa de os colegas terem o esculachado/ zombado/zoado/ caçoado/ debochado/intimidado/ humilhado?

() Pela cor ou raça do escolar

() Pela religião do escolar

() Pela aparência do rosto do escolar

() Pela aparência do corpo do escolar

() Pela orientação sexual do escolar

() Pela região de origem do escolar

() Outros motivos/causas

() Não sei

() Meu filho não passou por esta situação nenhuma vez nos últimos 30 dias

15. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, o escolar esculachou, zombou, debochou, intimidou ou caçoou algum de seus colegas da escola tanto que ele ficou magoado/aborrecido/ ofendido/ humilhado?

() NÃO

() SIM

ANEXO B - Questionário de Bullying de Olweus – Vítima

Instruções: você vai encontrar abaixo uma lista de situações nas quais pode ter se **envolvido na escola**. Assinale com um X a resposta que melhor representa a frequência com que você se envolveu nessa situação **no último mês**.

| | | Nenhuma vez | Uma ou duas vezes por mês | Uma ou mais vezes por semana |
|----|--|--------------------------|--|------------------------------------|
| 01 | Me deram socos, pontapés ou empurrões | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 02 | Puxaram meu cabelo ou me arranharam | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 03 | Me ameaçaram | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 04 | Fui obrigado(a) a entregar dinheiro ou minhas coisas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 05 | Pegaram sem minha autorização meu dinheiro ou minhas coisas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 06 | Estragaram minhas coisas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 07 | Me xingaram | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 08 | Me ofenderam por causa da minha cor ou raça | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 09 | Me ofenderam por causa de alguma característica física | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Fui humilhado(a) por causa da minha orientação sexual ou trejeito | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Fizeram zoações por causa do meu sotaque | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Deram risadas e apontaram o dedo para mim | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Colocaram apelidos em mim que eu não gostei | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Me cercaram ou me deixaram sem saída contra a parede | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Fui perseguido(a) dentro ou fora da escola | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Tentaram me namorar a força e/ou tocaram nas minhas partes íntimas sem minha permissão | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Não me deixaram fazer parte de um grupo de colegas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Me ignoraram completamente, me deram "gelo" | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Inventaram que peguei coisas dos colegas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Disseram coisas maldosas sobre mim ou sobre minha família | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 21 | Fizeram ou tentaram fazer com que os outros não gostassem de mim | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Fui forçado(a) a agredir outro(a) colega | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Usaram da internet ou celular para me agredir | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Questionário de Bullying de Olweus – Agressor

Instruções: você vai encontrar abaixo uma lista de situações nas quais pode ter se **envolvido na escola**. Assinale com um X a resposta que melhor representa a frequência com que você se envolveu nessa situação **no último mês**.

| | | Nenhuma vez | Uma ou duas vezes por mês | Uma ou mais vezes por semana |
|----|---|--------------------------|--|--|
| 01 | Dei socos, pontapés ou empurrões | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 02 | Puxei o cabelo ou arranhei | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 03 | Fiz ameaças | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 04 | Obriguei a me entregar dinheiro ou coisas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 05 | Peguei sem autorização dinheiro ou coisas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 06 | Estraguei coisas das pessoas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 07 | Xinguei | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 08 | Insultei por causa da cor ou raça | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 09 | Insultei por causa de alguma característica física | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Humilhei por causa da orientação sexual ou trejeito | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Fiz zoações por causa do sotaque | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Dei risadas e aponte o dedo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Coloquei apelidos nos outros que eles não gostaram | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Cerquei ou deixei sem saída contra a parede | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Persegui dentro ou fora da escola | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Forcei a me namorar, toquei nas partes íntimas do (a) colega sem permissão dele (a) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Não deixei fazer parte do grupo de colegas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Ignorei completamente, dei "gelo" | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Inventei que pegaram coisas dos colegas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Disse coisas maldosas sobre ele(s) ou sobre sua(s) família(s) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 21 | Fiz ou tentei fazer com que os outros não gostassem dele | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Forcei a agredir outro(a) colega | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Usei da internet ou celular para agredir outro(s) colega(s) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

ANEXO C - Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 82839718.4.0000.5149

Interessado(a): Profa. Miriam Pimenta Parreira do Vale
Depto. Odontopediatria e Ortodontia
Faculdade de Odontologia - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 03 de maio de 2018, o projeto de pesquisa intitulado “Provável bruxismo do sono e em vigília associado ao bullying escolar entre crianças” bem como:

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto através da Plataforma Brasil.

Profa. Dra. Vivian Resende
Coordenadora do COEP-UFMG