

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Faculdade de Odontologia**  
**Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia**

**Marcella Alves Rodrigues**

**BRUXISMO, BULLYING E DISTÚRBIOS DO SONO EM CRIANÇAS E**  
**ADOLESCENTES COM**  
**DEFICIÊNCIA VISUAL: *UM ESTUDO TRANSVERSAL PAREADO***

**Belo Horizonte**  
**2024**

Marcella Alves Rodrigues

**BRUXISMO, BULLYING E DISTÚRBIOS DO SONO EM CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES COM  
DEFICIÊNCIA VISUAL: *UM ESTUDO TRANSVERSAL PAREADO***

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:** Profa. Dra. Raquel Gonçalves Vieira Andrade

**Coorientadora:** Profa. Dra. Júnia Maria Cheib Serra- Negra

Belo Horizonte  
2024

## Ficha Catalográfica

R696b Rodrigues, Marcella Alves.

2024 Bruxismo, bullying e distúrbios do sono em crianças  
e T adolescentes com deficiência visual: um estudo  
transversal

pareado / Marcella Alves Rodrigues. -- 2024.

116 f. : il.

Orientadora: Raquel Gonçalves Vieira de Andrade.

Coorientadora: Júnia Maria Cheib Serra-Negra.

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**BRUXISMO, BULLYING E DISTÚRBIOS DO SONO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL PAREADO**

**MARCELLA ALVES RODRIGUES**

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

Aprovada em 30 de julho de 2024, pela banca constituída pelos membros:

Profa. Raquel Gonçalves Vieira de Andrade - Orientadora  
Faculdade de Odontologia da UFMG

Profa. Júnia Maria Cheib Serra-Negra  
Faculdade de Odontologia da UFMG

Profa. Clarissa Lopes Drumond  
UNIFSM

Profa. Natália Cristina Ruy Carneiro  
UFMG

Belo Horizonte, 30 de julho de 2024.

---

Documento assinado eletronicamente por **Junia Maria Cheib Serra**



**Negra, Professora do Magistério Superior**, em 26/08/2024, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Natália Cristina Ruy Carneiro**,  
**Usuária Externa**, em 26/08/2024, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília, com  
fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Clarissa Lopes Drumond**,  
**Usuário Externo**, em 27/08/2024, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com  
fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Raquel Gonçalves Vieira de  
Andrade, Professora do Magistério Superior**, em 28/08/2024, às 08:48, conforme  
horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de  
novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_externo=0), informando o código verificador **3493251** e o código CRC **B456DBCC**.

---

Àqueles que são privados do sentido da visão, mas que possuem uma luz interna maior do que os nossos olhos são capazes de enxergar. E ás minhas luzes nessa vida terrena: minha mãe Silvana, meu pai Geraldo, meu irmão Tiago e á minha avó Ambrosina.

## **AGRADECIMENTOS**

É com o coração transbordando gratidão que escrevo a parte mais importante de todo o meu trabalho: os agradecimentos áqueles que juntamente comigo o fizeram acontecer.

Primeiramente, agradeço ao grande Arquiteto do Universo por sempre me amparar e me conceder suporte por meio da minha família, dos meus amigos, da minha saúde e fé, utilizando-os como ferramentas para que eu consiga lidar e superar as adversidades. “Em tempos ruins, confie. Nos bons, agradeça.”

Aos meus pais, Silvana e Geraldo, por todo amor, cuidado, valores, zelo e por abdicarem de sonhos próprios para educarem e criarem os seus filhos. Sem vocês eu não conseguiria. Pudera eu ser um terço dos pais que vocês são para nós. Amo vocês do tamanho do mundo!

Ao meu irmão Tiago, por ser um dos meus modelos, por toda compreensão, e por ser um dos melhores ouvintes/conselheiros que eu poderia ter! Você para sempre será um dos meus melhores amigos!

Ao meu querido parceiro Arthur, e sua família, por todo apoio, paciência e parceria. Obrigada, meu amor, por despertar e exaltar sempre o que há de melhor em mim, além de acreditar em mim mais do que eu mesma em alguns momentos. Você foi essencial!

Á minha avó Ambrosina, pela inspiração e exemplo ao me ensinar que o lugar da mulher é onde ela quiser. Esse título é nosso, Vózinha!

Aos meus familiares, todos os tios, tias, primos e primas, pela assistência e amparo, em especial, minha tia Keila que não mede esforços pelos seus e sempre vibra com as nossas conquistas. O seu lar foi muito importante para que esse título fosse alcançado!

Á minha equipe de odontologia de Paraopeba- MG pela confiança em meu trabalho, em especial o Carlos, a Cláudia e a Eva, pelas palavras amigas, torcida e amizade.

Aos meus estagiários, especialmente Bianca, Nathalie, Mariana, João Victor e Guilherme, que estiveram comigo durante esses dois anos, possibilitando-me exercer a docência dentro do consultório e servindo de estímulo pela disposição e

sede em aprender. Cada um de vocês levaram um pouco de mim e deixaram um pouco de si!

Aos companheiros que tornaram essa jornada mais fácil, alegre e até prazerosa, principalmente Anna Vitória, Kamila, Letícia, Pamella, Priscila e Rodolfo. Eu só viveria tudo isso novamente se fosse com vocês!

Á todos os meus amigos que me encorajam e vibram por mim, especialmente Ana Caroline e Marcella Rezende, que compartilham das minhas alegrias e angústias, sempre sendo refúgio e afeto.

Á minha excepcional orientadora Raquel Vieira- Andrade, pela exímia condução do nosso trabalho, por toda parcimônia, empatia, humanidade, dedicação e por me ensinar tanto. Eu já tinha altas expectativas como sua orientanda, porém você foi capaz de superá-las! Muito obrigada por tudo!

Á minha coorientadora Júnia Serra-Negra, pelos conhecimentos compartilhados e por ter lapidado tão bem a nossa pesquisa. Ver os seus olhos brilhar pela pesquisa é fascinante!

Ao Instituto São Rafael e á Escola Municipal Dom Orione por recepcionar tão bem a nossa equipe de pesquisa, e em especial a supervisora Ana Carolina e a diretora Danúbia, por ter nos dado condições para desenvolver o nosso projeto. Cheguei ao centro de referência/escola como pesquisadora e sai como uma grande admiradora. O trabalho de vocês é fantástico!

Aos responsáveis, crianças e adolescentes participantes do estudo que investiram o seu tempo em prol da pesquisa e que nos deram credibilidade. Sem vocês esse trabalho não teria se concretizado!

Uma das moedas de troca da modernidade mais valiosa é o tempo. Em vista disso, gostaria de agradecer imensamente à minha banca examinadora que dispôs de tempo e conhecimento para contribuir com a minha pesquisa. Vocês foram escolhidas com muito carinho!

Á Universidade Federal de Minas Gerais, bem como a todos os professores do Departamento de Criança e Adolescentes, pela receptividade e pelo que agregaram em minha vida pessoal e profissional.

Aos funcionários da Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da FOUFGM por sanar todas as dúvidas e pela disposição, em especial ao Victor, pela eficiência e pelos consolos em momentos de desespero.

Por fim, ao Universo, o meu muito obrigada por me provar por meio desse processo que eu sou capaz de qualquer coisa e por ter cruzado a minha vida com a de todos que foram citados acima durante essa jornada!

“Tente mover o mundo, mas comece movendo a si mesmo.”

Platão

## RESUMO

Indivíduos que possuem deficiência visual (DV) grave, como cegueira e baixa acuidade visual, podem ter um comprometimento em todas as fases da vida, já que a visão é essencial para o bem-estar geral, além de possuírem maior prevalência de distúrbios do sono devido a desincronia circadiana. Crianças e os adolescentes com DV, em razão dessas dificuldades, estão mais expostas a alterações psicológicas e emocionais que podem desencadear o bruxismo do sono e em vigília. No entanto, para que haja um melhor planejamento do tratamento e prevenção dessas condições, é necessário investigar os fatores associados a esse processo e compará-los com crianças e adolescentes videntes. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar características sociodemográficas e odontológicas, prevalência do possível bruxismo do sono (PBS) e em vigília (PBV), ocorrência do *bullying* escolar e distúrbios do sono em crianças/adolescentes com e sem DV. Foi realizado um estudo transversal comparativo pareado em que um grupo correspondeu à 17 crianças e adolescentes de 06 a 14 anos com DV, matriculadas no centro de referência no apoio e suporte a indivíduos com DV da cidade de Belo Horizonte- Minas Gerais- Instituto São Rafael. Já o outro grupo foi composto por 51 crianças e adolescentes pareados pela mesma faixa etária e sexo, na proporção de 1:3, da escola municipal Dom Orione, Belo Horizonte, Minas Gerais. Foram aplicados questionários para coleta de dados sociodemográficos, questionário para investigação dos hábitos bucais, distúrbios do sono- versão brasileira do *Sleep Disturbance Scale for Children* (SDSC) – aos pais/cuidadores e do possível bruxismo e ocorrência do *bullying*- Questionário de Bullying de Olweus (QBO) às crianças/adolescentes. O PBS e PBV teve como critério de diagnóstico o relato dos pais/cuidadores e autorrelato das crianças/adolescentes. Análise da frequência absoluta e relativa de todas as variáveis do estudo foram realizadas. Foi aplicado o Teste de Mann-Whitney para variáveis quantitativas, e a análise bivariada através do teste Qui-Quadrado e do teste exato de Fisher como descritiva. As análises de regressão logística condicional não ajustada e ajustada foram realizadas para verificar a força de associação entre as variáveis independentes. Na análise multivariada, foi observada uma associação significativa entre a variável de PBV (OR: 4,67; IC 95%: 1,41-16,10; p=0,012) e o relato dos responsáveis/pais pelas crianças/adolescentes medido pela média do questionário SDSC também apresentou associação no domínio distúrbios de sonolência excessiva (OR= 4,19; IC 95% = 1,14 – 15,54; p=0,032) no grupo com DV. Concluiu-se que, crianças/adolescentes com DV possuem 4 vezes maior prevalência de PBV e distúrbio do sono (sonolência excessiva) do que crianças/adolescentes sem DV, reforçando a necessidade de intervenções preventivas e educativas para melhorar a qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: deficiência visual; adolescente; criança; bruxismo; epidemiologia.

## ABSTRACT

### **Bruxism, bullying and sleep disorders in children and adolescents with visual impairment: a paired cross-section study.**

Individuals who have severe visual impairment (VI), such as blindness and low visual acuity, may be compromised at all stages of life, as vision is essential for general well-being, in addition to having a higher prevalence of sleep disorders. due to circadian dyssynchrony. Children and adolescents with VI, due to these difficulties, are more exposed to psychological and emotional changes that can trigger bruxism during sleep and wakefulness. However, in order to better plan the treatment and prevention of these conditions, it is necessary to investigate the factors associated with this process and compare them with sighted children and adolescents. Thus, the objective of this study was to compare sociodemographic and dental characteristics, prevalence of possible sleep bruxism (PBS) and awake bruxism (PBV), occurrence of school bullying and sleep disorders in children/adolescents with and without VI. A paired comparative cross-sectional study was carried out in which one group corresponded to 17 children and adolescents aged 6 to 14 years with VI, enrolled in the reference center for support and support for individuals with VI in the city of Belo Horizonte- Minas Gerais- Instituto São Rafael . The other group was made up of 51 children and adolescents matched by the same age group and sex, in a 1:3 ratio, from the Dom Orione municipal school, Belo Horizonte, Minas Gerais. Questionnaires were applied to collect sociodemographic data, a questionnaire to investigate oral habits, sleep disorders - Brazilian version of the Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) - to parents/caregivers and possible bruxism and occurrence of bullying - Olweus Bullying Questionnaire (QBO) to children/adolescents. PBS and PBV had as diagnostic criteria the report of parents/caregivers and self-report of children/adolescents. Absolute and relative frequency analysis of all study variables were performed. The Mann-Whitney Test was applied for quantitative variables, and bivariate analysis using the Chi-Square test and Fisher's exact test was used for descriptive purposes. Unadjusted and adjusted conditional logistic regression analyzes were performed to verify the strength of association between the independent variables. In the multivariate analysis, a significant association was observed between the PBV variable (OR: 4.67; 95% CI: 1.41-16.10;  $p=0.012$ ) and the report of guardians/parents of children/adolescents measured by SDSC questionnaire average also showed an association in the excessive sleepiness disorders domain (OR= 4.19; 95% CI = 1.14 – 15.54;  $p=0.032$ ) in the group with VI. It was concluded that children/adolescents with VI have a 4 times higher prevalence of PBV and sleep disorders (excessive sleepiness) than children/adolescents without VI, reinforcing the need for preventive and educational interventions to improve the quality of life of this population.

Keywords: vision disorders; adolescent; child; bruxism; epidemiology.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Foto da fachada do Instituto São Rafael, situado em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 23
- Figura 2.** Foto da fachada da Escola Municipal Dom Orione, situada em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 23

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Análise de regressão logística condicional para as variáveis de pareamento em grupos de indivíduos com DV (n= 17) e sem DV (n=51). 51
- Tabela 2.** Análise descritiva das variáveis quantitativas relacionadas à escala de distúrbios do sono em grupos de crianças e adolescentes sem DV (n= 51) e com DV (n= 17). 52
- Tabela 3.** Análise bivariada das características sociodemográficas, indicadores de saúde oral em grupos de indivíduos com DV (n= 17) e sem visual (n= 51). 53
- Tabela 4.** Regressão logística condicional para associação das variáveis independentes com os grupos de indivíduos com DV (n= 17) e sem visual (n= 51). 55

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Academia Americana do Sono
BH	Belo Horizonte
BS	Bruxismo do Sono
BV	Bruxismo em Vigília
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DP	Desvio Padrão
DV	Deficiência Visual
IC	Intervalo de Confiança
MG	Minas Gerais
PBS	Possível Bruxismo do Sono
PBV	Possível Bruxismo em Vigília
QBO	Questionário de <i>Bullying</i> de Olweus
SDSC	<i>Sleep Disturbance Scale for Children</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
2.1 Objetivo geral.....	19
2.2 Objetivos específicos.....	19
<b>3. METODOLOGIA EXPANDIDA .....</b>	<b>20</b>
3.1 Considerações éticas .....	20
3.2 Delineamento de estudo .....	20
3.3 Localização do estudo.....	21
3.4 População do estudo.....	22
3.5 Critérios de elegibilidade .....	23
3.5.1 Critérios de inclusão .....	23
3.5.2 Critérios de exclusão.....	23
3.6 Elenco das variáveis .....	23
3.6.1 Variável dependente .....	23
3.7 Instrumento de coleta de dados .....	24
3.7.1 Formulário pais/responsáveis.....	24
3.7.2 Questionário do sono- <i>Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)</i> .....	26
3.7.3 Questionário de Bullying de Olweus – QBO.....	26
3.8 Estudo piloto.....	26
3.9 Variáveis do estudo .....	27
3.10 Análise estatística .....	27
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>83</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A visão, considerada um dos sentidos mais dominantes, possui um papel crítico em todas as fases da vida, sendo essencial para as interações interpessoais, desenvolvimento das habilidades, inclusão social, fortalecimento da autoestima, e até mesmo, o bem-estar geral do indivíduo (MCGAVIN, 2020; OMS, 2010; UNICEF, 2007). A deficiência visual (DV) configura-se como uma alteração no sentido da visão e, de acordo com a Classificação Internacional das Doenças- versão 11- CID 11, existem quatro níveis de funções visuais: visão normal, DV moderada, DV grave e cegueira (ICD- 11, 2022). Essa classificação possui duas escalas oftalmológicas como parâmetro para avaliação: acuidade visual, que é a capacidade de reconhecer determinado objeto a determinada distância, e campo visual, que corresponde à amplitude da área alcançada pela visão (CBO, 2019).

Atualmente no mundo, existem cerca de 2,2 milhões de pessoas com DV e a previsão é que a população global chegue a 895 milhões de pessoas com DV até 2050, devido ao crescimento populacional e à maior expectativa de vida (BURTON *et al.*, 2020; OMS, 2021). Mundialmente, em média, pelo menos 450 milhões de crianças possuem problemas de visão que necessitam de intervenção terapêutica e 90 milhões apresentam alguma forma de perda de visão (IAPB, 2023). Já no Brasil, segundo a estimativa da Agência Internacional de Cegueira, pode-se considerar que cerca de 26 mil crianças possuem cegueira, sugerindo um valor médio de cegueira infantil entre 0,5 e 0,6 a cada mil crianças (CBO, 2019).

As causas de cegueira na infância variam, mas as principais delas são erros de refrações não corrigidos, anomalias oculares congênitas, cicatrizes na córnea causadas por traumas ou medicamentos tradicionais, deficiências visuais cerebrais, glaucoma, catarata, retinopatia da prematuridade, e baixa visão que envolve a DV e cegueira por causas intratáveis (IAPB, 2023; OTTAIANO *et al.*, 2019).

Num mundo construído sobre a capacidade de enxergar, a visão é considerada como vital por grande parte da população, e em razão disso, crianças em idade escolar com problemas de refração possuem problemas no aprendizado, na autoestima e na socialização, dificultando a interação social (BOURNE *et al.*, 2017; OMS, 2021; RESNIKOFF *et al.*, 2008). Uma revisão sistemática com metanálise prévia encontrou que a DV afeta negativamente a saúde bucal de crianças e adolescentes (SILVA- FREIRE *et al.*, 2022). Além disso, a privação da visão pode ter

um impacto significativo no desenvolvimento intelectual e psicossocial da criança no decorrer dos anos (IAPB, 2023).

O bruxismo configura-se como uma atividade muscular rítmica dos músculos da mastigação, podendo apresentar-se como o ato de apertar ou ranger os dentes ou até mesmo caracterizado por uma atividade muscular mastigatória em que se tem a manutenção “forçada” da mandíbula em determinada posição, conhecida como *bracing* e o seu deslocamento “forçado” em direção frontal/lateral, sendo o *thrusting*, não havendo necessariamente o contato dentário (DARIEN, 2014; LOBBEZOO, 2006 ;LOBBEZOO *et al.*, 2018). Pode ser classificado de acordo com fenótipo circadiano em bruxismo do sono (BS), em que a atividade ocorre durante o sono e bruxismo em vigília (BV), que ocorre durante o estado de vigília (BORBOLETO, 2014; LOBBEZOO *et al.*, 2018). De acordo com o último consenso internacional sobre o bruxismo para fins clínicos e de pesquisa, em 2018, o BS e BV foram classificados em três subcategorias: “possível”, “provável” e “definitivo”. O diagnóstico do possível baseia-se em uma avaliação autorrelatada baseada em questionários. Em relação às crianças/adolescentes, a ferramenta diagnóstica mais confiável é o relato dos pais/cuidadores (MANFREDINI *et al.*, 2020). Já o provável, associa achados clínicos com ou sem o autorrelato, e o definitivo é definido por meio de uma abordagem instrumental, como o exame de polissonografia e eletromiografia com gravação de áudio e vídeo (LOBBEZOO *et al.*, 2018).

A prevalência do BS na dentição decídua pode ser de aproximadamente 19%, variando de 3,5% a 40,6% com a redução da prevalência de acordo com o aumento da idade (MANFREDINI *et al.*, 2013). A etiologia do bruxismo é multifatorial e, além dos fatores mencionados anteriormente, a presença de problemas com colegas, fatores respiratórios, fumo passivo e problemas relacionados ao sono, como dormir menos de 8 horas por noite, ronco, luzes, barulhos no quarto da criança e condições do sono têm sido associados ao BS e BV (CASTROFLORIO *et al.*, 2015; GUO *et al.*, 2018; LOBBEZOO *et al.*, 2006; SERRA-NEGRA *et al.*, 2013).

De acordo com a Academia Americana do Sono (AAS), existem seis categorias diferentes de distúrbios do sono: insônia, hipersonia de origem central, distúrbios do ritmo circadiano, distúrbio respiratórios do sono, parassonias, distúrbios do movimento relacionados ao sono (AASM, 2024). Uma criança com distúrbio crônico do sono pode ter consequências, como dificuldades na escola e de atenção, modulação do humor, irritabilidade, além de alterações comportamentais como agressão e hiperatividade, o

que relaciona-se com a ocorrência do PBS e PBV (NEVES, 2015). Uma vez que distúrbios circadianos são comuns nos cegos, especialmente aqueles que não tem percepção de luz, já que o principal ciclo biológico é baseado no ciclo escuro/ luz 24 horas, em pessoas com DV esse mecanismo pode ser deficiente (CARSKADON *et al.*, 1999; CZEISLER *et al.*, 1999; DIJK *et al.*, 2000; HARTLEY *et al.*, 2018). No entanto, a literatura é escassa de estudos que avaliem a associação de distúrbios do sono em crianças e adolescentes com DV quando comparados a crianças e adolescentes sem DV.

Considerado como um problema social, o *bullying* pode estar associado à problemas psicológicos enfrentados pelas crianças com DV, já que elas sofrem dificuldades de socialização (CROCHÍK, 2012). O *bullying* tem a possibilidade de ocorrer por meio de quatro maneiras: físico, relacional, verbal e cibernético (WANG *et al.*, 2009). Nesse contexto, sabe-se que crianças que já foram expostas a episódios de *bullying*, apresentaram uma maior prevalência do PBS, porém a literatura ainda carece de pesquisas que corrobore uma ligação de crianças e adolescentes com DV e a ocorrência do *bullying*, o que pode refletir também na maior ocorrência do PBS e do PBV (SOARES *et al.*, 2022).

Dessa forma, em vista da escassez de estudos que investigam a prevalência do PBS e do PBV em crianças e adolescentes com DV, bem como a ocorrência de outros fatores como o *bullying*, distúrbios do sono quando comparados a grupos sem DV, este estudo torna-se importante para investigação do conhecimento á cerca desses aspectos que podem contribuir para minimizar os desafios de interação social, comunicação, os reflexos dos problemas psicológicos, bem como prevenir o PBS e o PBV, além dos problemas do sono e a compreensão mais abrangente dessa condição e os seus impactos em crianças e adolescentes que apresentam DV (SILVA *et al.*, 2013). Assim, o estudo pode fornecer *insights* sobre os determinantes do bruxismo em crianças/adolescentes. Isso é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenções eficazes.

Logo, o objetivo deste transversal comparativo pareado foi comparar as características sociodemográficas, a presença do PBS e do PBV, bem como a ocorrência do *bullying* escolar e dos distúrbios do sono em crianças e adolescentes com e sem DV.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Comparar as características sociodemográficas, a presença do PBS e do PBV, bem como a ocorrência do *bullying* escolar e dos distúrbios do sono em crianças e adolescentes com e sem DV.

### 2.2 Objetivos específicos

- a) Verificar a ocorrência do PBS e PBV em crianças e adolescentes com DV e compará-la com crianças e adolescentes sem DV.
- b) Verificar a distribuição das características sociodemográficas como estado civil do responsável, idade da mãe, escolaridade da mãe, renda e quantidade de filhos em crianças/adolescentes com DV e compará-la com crianças e adolescentes sem DV.
- c) Verificar o histórico de visita ao dentista por crianças/adolescentes com DV e compará-lo com crianças e adolescentes sem DV.
- d) Verificar a ocorrência do *bullying* escolar (avaliado através do Questionário de *Bullying* de Olweus – QBO) em crianças/adolescentes com DV e compará-la com crianças e adolescentes sem DV.
- e) Verificar a distribuição das médias do escore total e de cada domínio do questionário do sono (versão brasileira do *Sleep Disturbance Scale for Children- SDSC*) em crianças/adolescentes com DV e compará-la com crianças e adolescentes sem DV.

### 3 METODOLOGIA EXPANDIDA

A apresentação deste estudo foi descrita com base no **STROBE Checklist** (VON ELM E. *et al.*, 2008), disponível na seção de anexos (ANEXO A).

#### 3.1 Considerações éticas

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por meio do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE: 69528723.9.0000.5149) (ANEXO B). Posteriormente, foi coletado a concordância do Instituto São Rafael (APÊNDICE A) e da Escola Municipal Dom Orione para participarem do estudo por meio do termo de anuência (APÊNDICE B).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C) foi aplicado aos responsáveis pelas crianças/adolescentes para que eles concordassem com sua participação e a de seus filhos na pesquisa. Após a permissão dos mesmos, foi lido para as crianças e adolescentes o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) adaptado, para crianças de 06 a 09 anos (APÊNDICE D), e para os de 10 a 14 anos (APÊNDICE E).

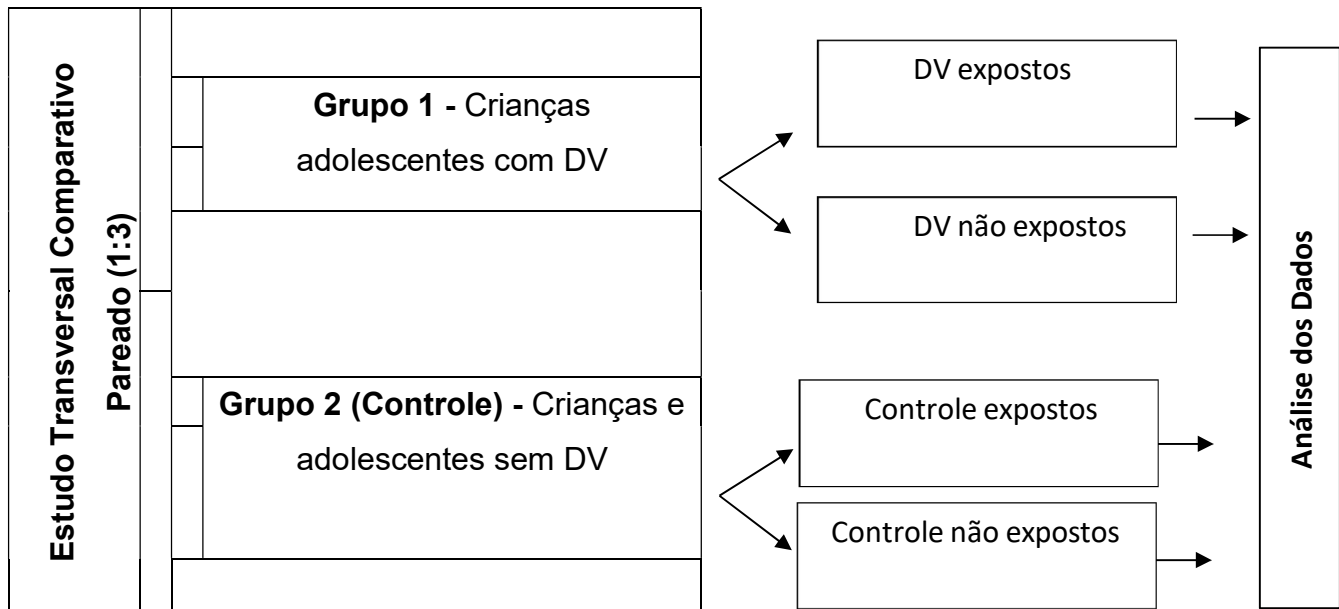
#### 3.2 Delineamento do estudo

Para atingir os objetivos propostos por este trabalho, foi desenvolvido um estudo transversal comparativo pareado.

Os grupos deste estudo foram constituídos em função da presença ou ausência de DV moderada, grave e/ou cegueira. À partir disto, buscou-se investigar as características sociodemográficas, a presença do PBS e do PBV, bem como a ocorrência do *bullying* escolar e dos distúrbios do sono nas crianças e adolescentes com e sem DV.

**Grupo 1** – Crianças e adolescentes de ambos os sexos com DV, de 6 a 14 anos, assistidos pelo Instituto São Rafael – Belo Horizonte – Minas Gerais (MG).

**Grupo 2** – Crianças e adolescentes de ambos os sexos sem DV, de 6 a 14 anos, matriculadas na Escola Municipal Dom Orione – Belo Horizonte - Minas Gerais (MG).



Fluxograma: Distribuição dos grupos de comparação.

Fonte: Elaborado por Marcella Alves Rodrigues, 2024.

### 3.3 Localização do estudo

Esse estudo foi realizado em um centro de referência da capital e da região metropolitana de apoio e suporte a indivíduos que possuem DV da cidade de Belo Horizonte - MG, chamado Instituto São Rafael (FIGURA 1), em que foram avaliadas as crianças e adolescentes participantes do grupo com DV. O centro atende desde bebês até idosos e orienta principalmente no que se refere a processos de aprendizagem para o ensino fundamental, médio e técnico integrado. Possibilita a extensão dos vínculos sociais, a estimulação precoce de bebês e até capacitação de profissionais (INEP, 2023). No ano de 2023, 31 crianças e adolescentes estavam matriculadas para o ensino escolar (INEP, 2023), mas o centro atende, em média, 400 pessoas (em diferentes faixas etárias) por mês por meio da oferta de capacitações técnicas e acolhimento de pedidos de suporte na área de atendimentos às pessoas com deficiência visual, segundo a Resolução SEE Nº 2897, de janeiro de 2016 (SEE, 2018). Já o grupo controle (sem DV) foi recrutado em uma escola municipal da cidade, a Escola Municipal Dom Orione – Belo Horizonte –MG (FIGURA 2). A escola é constituída por ensino infantil, fundamental e EJA e possui cerca de 663 matriculados,

com NSE médio-alto (INSE, 2021) e 91,3% de taxa de aprovação nos anos iniciais e 93,9% nos anos finais (INEP, 2022).

FIGURA 1. Foto da fachada do Instituto São Rafael, situado em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.



Fonte: Google imagens

FIGURA 2. Foto da fachada da Escola Municipal Dom Orione, situada em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.



Fonte: Google imagens

### 3.4 População do estudo

Devido a especificidade dos participantes, a amostra foi de conveniência. A população dessa pesquisa foi composta por uma amostra de 31 crianças e adolescentes com DV, matriculadas no Instituto São Rafael. Todas as crianças e adolescentes, bem como os seus pais/responsáveis foram convidados a participarem do estudo. Por outro lado, o grupo sem DV foi composto por 51 estudantes oriundos da Escola Municipal Dom Orione e seus pais/responsáveis. A escolha da escola foi

por conveniência. As crianças e adolescentes foram pareadas na proporção de 1:3 para sexo e idade.

### 3.5 Critérios de elegibilidade

#### 3.5.1 Critérios de Inclusão

**Grupo 1** – Crianças e adolescentes de ambos os sexos com algum tipo de DV, congênita e adquirida, de 6 a 14 anos, assistidos pelo Instituto São Rafael – Belo Horizonte – Minas Gerais (MG), no segundo semestre de 2023.

Pais/responsáveis que residiam na mesma casa das crianças e adolescentes com algum tipo de DV, congênita e adquirida, e que dominavam a língua portuguesa brasileira, não sindrômicos e sem alterações cognitivas.

**Grupo 2** – Crianças e adolescentes de ambos os sexos sem qualquer tipo de DV, de 6 a 14 anos, matriculadas na Escola Municipal Dom Orione – Belo Horizonte - Minas Gerais (MG), no segundo semestre de 2023.

Pais/responsáveis que residiam na mesma casa das crianças e adolescentes sem DV e que dominavam a língua portuguesa brasileira, não sindrômicos e sem alterações cognitivas.

#### 3.5.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo crianças e adolescentes com diagnóstico de alguma síndrome (como síndrome de down, paralisia cerebral, anomalias e fissura labiopalatina), uma vez que essas condições podem impactar na saúde bucal. Além disso, foram excluídas crianças que utilizaram aparelho ortodôntico, pois o tratamento pode interferir nos resultados do estudo. Essas informações foram avaliadas por meio de perguntas contidas no questionário que foram enviados aos responsáveis (formulário sociodemográfico e questionário hábitos bucais).

### 3.6 Elenco das variáveis

#### 3.6.1. Variável dependente

A variável dependente deste estudo foi a presença ou ausência da deficiência visual. Uma vez que o centro de referência para indivíduos com deficiência visual na capital mineira é o Instituto São Rafael, apenas indivíduos que possuem alguma alteração na visão podem se matricular na instituição. Sendo assim, todos os participantes possuíam um laudo e diagnóstico médico sobre a condição de DV moderada, grave e/ou cegueira.

### 3.7 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta das informações, um formulário previamente elaborado pelos pesquisadores da pesquisa contendo informações sociodemográficas (APÊNDICE F), histórico odontológico (APÊNDICE G) foi enviado aos pais. Foi enviado também aos pais o *Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)* (ANEXO C) para avaliar os distúrbios do sono das crianças e dos adolescentes (BRUNI *et al.*, 1996). As crianças/adolescentes responderam o Questionário de *Bullying* de Olweus – QBO (ANEXO D) para avaliar presença da prática e/ou vitimização do *bullying* nas escolas e o questionário pré-estruturado do PBS e PBV para avaliar a variável dependente (APÊNDICE H) (KYRIAKIDES *et al.* 2006).

#### 3.7.1 Formulário pais/responsáveis- APÊNDICE F, G e H

Este instrumento foi elaborado previamente pela equipe de pesquisadores e respondido pelos responsáveis por meio do envio dos questionários foi constituído de questões referentes às famílias, como estado civil dos pais (pais juntos e pais separados), idade da mãe (até 40 anos e mais de 40 anos), escolaridade da mãe (até 8 anos de idade e mais de 8 anos de idade), renda familiar mensal (até 2 salários mínimos e mais de 2 salários mínimos) e quantidade de filhos (até 2 filhos e mais de 2 filhos). (APÊNDICE F).

Avaliação do histórico odontológico para avaliar as variáveis odontológicas, o que incluiu perguntas sobre a frequência das visitas ao dentista (até 1 vez ao ano e mais de 1 vez ao ano) (APÊNDICE G). Cada pergunta tinha duas opções de resposta: sim ou não. Em caso de sim, questionou-se a frequência.

O critério de diagnóstico empregado neste estudo será o PBS e o PBV, em que baseou-se no autorrelato das crianças e adolescentes e no relato dos responsáveis

(LOBBEZOO *et al.*, 2018). Esses dados foram obtidos por meio de uma pergunta presente no questionário sociodemográfico (“Seu filho (a) range/aperta os dentes durante o sono?”) (APÊNDICE F), desenvolvido previamente pela equipe de pesquisa, por uma pergunta presente no *Sleep Disturbance Scale for Children* (SDSC) (ANEXO C), respondido pelos pais/cuidadores. Além disso, foi aplicado um questionário para as crianças e para os adolescentes (APÊNDICE H), também pré-estruturado, contendo perguntas sobre presença de relatos sobre ranger, apertar os dentes, travamento ou deslizamento da mandíbula acordado e dormindo no último mês, possuindo como opções de respostas nenhuma vez; menos de uma vez por semana; uma ou duas vezes na semana e três vezes ou mais na semana.

### 3.7.2 Questionário do sono- *Sleep Disturbance Scale for Children* (SDSC)- ANEXO C

O questionário SDSC foi desenvolvido na Itália, traduzido e validado para o português do Brasil por Ferreira *et al.* (2009). É considerado um instrumento fácil, utilizado para colher dados sobre o comportamento do sono em crianças e adolescentes de 03 a 18 anos de idade. Examina os possíveis problemas do sono e distribuindo-os em seis domínios: distúrbios de iniciar e manter o sono; distúrbios respiratórios do sono; distúrbios da excitação; distúrbios de transição sono-vigília; distúrbios de sonolência excessiva e hiperidrose do sono, em que cada resposta corresponde a uma pontuação que é somada para produzir uma pontuação de “dificuldade total do sono”, baseando-se no escore total (BRUNI *et al.*, 1996; FERREIRA *et al.*, 2009).

Esse questionário possui 26 itens, em que o item 1 mede, a média de horas de sono, de 1 (9 horas- 11 horas) a 5 (menos de 5 horas). O item 2 mede o tempo médio em que a criança/adolescente leva para adormecer, sendo de 1 (menos de 15 minutos) a 5 (mais de 60 min). O restante dos 24 itens são avaliados em uma escala de Likert com respostas com escores específicos que variam de Nunca =1; Ocasionalmente = 2; Algumas vezes = 3; Quase sempre = 4 e Sempre = 5 (BRUNI *et al.*, 1996).

Foi respondido pelos pais/responsáveis das crianças e adolescentes participantes do estudo. A distribuição das perguntas foi da seguinte maneira: os itens 1, 2, 3, 4, 5, 10 e 11 correspondem a distúrbios de iniciar e manter o sono (1); os itens 13, 14 e 15 a distúrbios respiratórios do sono (2); os itens 17, 20 e 21 a distúrbios do

despertar (3); os itens 6, 7, 8, 12, 18 e 19 a distúrbios de transição sono-vigília (4), os itens 22, 23, 24, 25 e 26 a distúrbios de sonolência excessiva (5) e os itens 9 e 16 hiperidrose do sono (6). Uma maior pontuação representa uma maior severidade clínica dos sintomas em relação a presença de algum distúrbio do sono (BRUNI *et al.*, 1996). Nas análises estatísticas deste trabalho, foram considerados as médias dos escores totais de cada categoria de distúrbio do sono, além do escore total do questionário.

### 3.7.3 Questionário de *Bullying* de Olweus – QBO - ANEXO D

O Questionário de *Bullying* de Olweus– QBO é um questionário de autorrelato sobre o tema e está entre os poucos com propriedades psicométricas bem estabelecidas em diferentes países (KYRIAKIDES *et al.* 2006). Utilizado para o reconhecimento precoce e para a prevenção do *bullying* escolar na adolescência e infância. O QVB é utilizado para identificar indivíduos envolvidos em situações de *bullying* escolar. O *Revised Olweus Bully Victim Questionnaire* foi traduzido e validado para o Brasil como Questionário de *Bullying* de Olweus (GONÇALVES *et al.*, 2016). Possui 23 questões sobre a prática de *bullying* escolar e 23 questões classificando os participantes como vítimas ou agressores com base na frequência de comportamentos observados no último mês (OLWEUS,1996). Cada item questiona uma atitude e a frequência com que ocorre dentro de três categorias que refletem a frequência de comportamentos: (1) “Nunca”, (2) “Uma ou duas vezes no mês”, (3) “Várias vezes por semana com que esse comportamento ocorreu no mês passado” (OLWEUS, 1996; FISCHER *et al.*, 2010). Nesse estudo, a criança/adolescente que experimentou ou realizou pelo menos um dos comportamentos por três vezes ao mês foi classificado como vítima ou intimidador, respectivamente. Àqueles que responderam que experimentaram e que também realizaram qualquer um dos comportamentos pelo menos três vezes por mês foram classificados como vítimas-intimidadores (GONÇALVES *et al.*, 2016).

## 3.8 Estudo Piloto

A aplicação dos questionários foi realizada por um único cirurgião-dentista previamente treinado. Realizou-se o treinamento teórico sobre possível bruxismo do

sono e vigília por meio de aulas ministradas por professores da área para leitura e aplicação dos questionários.

Realizou-se um estudo piloto no Instituto São Rafael com cerca de 10% dos matriculados na instituição (n=31) do grupo caso. Já na escola Municipal Dom Orione, após a coleta do grupo com DV. O grupo sem DV também correspondeu a 10% da amostra baseando-se no pareamento de acordo com o que foi coletado no grupo caso (n=51), bem como os seus pais/responsáveis. Todos foram incluídos no estudo principal, já que não houve alterações significativas nos questionários.

### 3.9 Variáveis do estudo

Quadro 01- Lista de variáveis dependentes e independentes do estudo:

<b>Variável dependente</b>	<b>Variáveis independentes</b>
Grupo de crianças e adolescentes com e sem DV	<b>Variáveis sociodemográficas</b> Estado civil Idade da mãe Escolaridade da mãe Renda Quantidade de filhos
	<b>Variáveis Odontológicas</b> Visita ao Dentista Possível Bruxismo do Sono Possível Bruxismo em Vigília
	<i>Bullying</i> escolar
	Distúrbios do sono

Fonte: Elaborado por Marcella Alves Rodrigues, 2024.

### 3.10 Análise estatística

Após a dupla digitação, análise e organização dos dados, todas as análises foram realizadas no programa **Statistical Package for the Social Science** (SPSS

23.0). Inicialmente, foi realizada a análise da frequência absoluta e relativa de todas as variáveis do estudo.

Em seguida, foi realizada distribuição de normalidade através do teste de Shapiro-Wilk para verificar a distribuição das variáveis quantitativas em relação aos grupos do estudo. Análise bivariada através do teste Qui-Quadrado, do teste exato de Fisher e do Teste de Mann-Whitney foi realizada para verificar a associação entre as variáveis independentes e os grupos do estudo. As análises de regressão logística condicional não ajustada e ajustada (OR, IC=95%) foram realizadas para verificar a força de associação entre as variáveis independentes e a variável dependente (com DV e sem DV). As variáveis explicativas com um valor de  $p \leq 0,20$  no modelo não ajustado foram inseridas no modelo de regressão logística condicional ajustada. As variáveis com valor de  $p < 0,05$  no modelo final foram consideradas associadas ao desfecho do estudo.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados e a discussão desta dissertação foram apresentados em formato de artigo.

Artigo foi formatado e submetido ao periódico *International Journal of Paediatric Dentistry* (IJPD). (Qualis – Odontologia A2/ Fator de impacto: 3,8) (Anexo E).

## **BRUXISMO, BULLYING E DISTÚRBIOS DO SONO EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL COMPARATIVO PAREADO**

Marcella Alves Rodrigues<sup>1</sup> – DDS, MSc student in Dentistry (marcellaufvjm@gmail.com) ORCID 0000-0001-8944-852

Júnia Maria Cheib Serra-Negra<sup>1</sup> – DDS, MSc, PhD in Dentistry (25juniaserranegra@gmail.com) ORCID 0000-0001-6098-3027

Anna Vitória Mendes Viana Silva<sup>1</sup> – DDS, MSc in Dentistry, PhD student in Dentistry (annavitoriavitoriamendes@gmail.com) ORCID 0000-0002-1867-2126

Luíza de Oliveira Alves<sup>1</sup> – Undergraduate student in Dentistry ([luizadeo@hotmail.com](mailto:luizadeo@hotmail.com)) ORCID 0009-0006-5809-0821

José Gabriel Victor Costa-Silva<sup>1</sup> – DDS, MSc in Dentistry, PhD student in Dentistry ([josegabrielvictor@gmail.com](mailto:josegabrielvictor@gmail.com)) ORCID 0000-0001-6908-2102

Saul Martins Paiva<sup>1</sup> – DDS, MSc, PhD in Dentistry (smpaiva@uol.com.br) ORCID 0000-0002-3968-1638

Raquel Gonçalves Vieira-Andrade<sup>1</sup> – DDS, MSc, PhD in Dentistry ([raquelvieira.andrade@gmail.com](mailto:raquelvieira.andrade@gmail.com)) ORCID 0000-0003-0284-7216

<sup>1</sup> Department of Child and Adolescent Oral Health, School of Dentistry, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

Authors' contributions: RODRIGUES MA and VIEIRA-ANDRADE RG conceived the idea for the study, collected and analysed the data, and wrote the manuscript; SILVA AVMV and PAIVA SM assisted in the analysis and interpretation of the data, and performed a critical revision of the manuscript; COSTA-SILVA JGV assisted in the data collection and performed a critical revision of the manuscript; ALVES LO assisted in the data collection and participated in the construction of the databank and bibliographic review; SERRA-NEGRA JMC developed the idea of the study, assisted in the interpretation of the data, and performed a critical revision of the manuscript.

### **Corresponding author**

Raquel Gonçalves Vieira-Andrade

Department of Child and Adolescent Oral Health, Faculty of Dentistry, Federal University of Minas Gerais, R. Prof. Moacir Gomes de Freitas, 688 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

E-mail: [raquelvieira.andrade@gmail.com](mailto:raquelvieira.andrade@gmail.com)

Phone: +55 38 99582301  
Fax: +55 31 34092496

Word count (excluding tables): 3161 words

Funding: FAPEMIG- BIC - STARTER SCHOLARSHIP INSTITUTIONAL SCIENTIFIC

Conflict of interests: The authors declare no conflicts of interest.

Ethical certificate number: 69528723.9.0000.5149

## **BRUXISMO, BULLYING E DISTÚRBIOS DO SONO EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL COMPARATIVO PAREADO**

**Antecedentes:** Existem poucas informações sobre a prevalência do bruxismo do sono (PBS) e em vigília (PBV), *bullying* escolar e distúrbios do sono em crianças e adolescentes com deficiência visual (DV), principalmente comparando com aqueles sem DV. **Objetivo:** Comparar características sociodemográficas e odontológicas, prevalência do possível bruxismo do sono (PBS) e em vigília (PBV), ocorrência do *bullying* escolar e distúrbios do sono em crianças/adolescentes com e sem DV. **Delineamento:** Estudo transversal pareado por sexo e idade, proporção 1:3, com 17 crianças/adolescentes com e 51 sem DV, em Belo Horizonte, Brasil. Foram coletadas informações sociodemográficas, odontológicas, aplicados questionários sobre PBS, PBV, e versões brasileiras do *Sleep Disturbance Scale for Children* e *Bullying de Olweus*. Análises estatísticas incluíram teste Qui-Quadrado, teste exato de Fisher, e Teste de Mann-Whitney, além de regressão logística condicional ajustada e não ajustada ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Análise multivariada final revelou maiores prevalências do PBV (OR: 4,67; IC 95%: 1,41-16,10;  $p=0,012$ ) e de distúrbios de sonolência excessiva (OR= 4,19; IC 95% = 1,14 – 15,54;  $p= 0,032$ ) no grupo com DV. **Conclusão:** PBV e distúrbios do sono são 4 vezes mais prevalentes entre participantes com DV comparados aqueles sem DV, reforçando a necessidade de intervenções para melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: deficiência visual; adolescente; criança; bruxismo; epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

A deficiência visual (DV) é uma alteração na visão (ICD- 11), considerada um dos sentidos mais dominantes. Possui um papel crítico em todas as fases da vida e é essencial para as interações interpessoais, desenvolvimento de habilidades, inclusão social, fortalecimento da autoestima e bem-estar geral do indivíduo.<sup>1,2</sup> Pelo menos 450 milhões de crianças no mundo possuem problemas de visão que necessitam de intervenção terapêutica e 90 milhões apresentam alguma forma de perda de visão.<sup>3</sup> No Brasil, estima-se que cerca de 26 mil crianças possuem cegueira, sugerindo um valor médio de cegueira infantil entre 0,5 e 0,6 a cada mil crianças.<sup>4</sup>

Uma revisão sistemática com metanálise encontrou que crianças e adolescentes com DV possuem piores condições de saúde bucal do que àquelas sem DV, sendo os problemas mais frequentemente relatados: traumatismos dentários, gengivite, cálculo, piores índices de placa dentária e índice de sangramento gengival e cárie dentária.<sup>5</sup> Além disso, a privação da visão pode ter um impacto significativo no desenvolvimento intelectual e psicossocial de crianças no decorrer dos anos.<sup>3</sup>

O bruxismo é um comportamento caracterizado pela atividade rítmica dos músculos da mastigação, podendo apresentar-se como o ato de apertar/ranger/bracing/thrusting, sem necessariamente haver contato dentário, e possui etiologia multifatorial.<sup>6</sup> É denominado como “bruxismo do sono” (BS) quando a atividade dos músculos mastigatórios acontece enquanto a pessoa dorme, e “bruxismo em vigília” (BV) quando essa atividade ocorre quando a pessoa está acordada<sup>6</sup>. O bruxismo pode ser classificado em três categorias, sendo elas: (1) possível bruxismo, baseado na avaliação do autorrelato; (2) provável bruxismo, a partir dos achados clínicos compatíveis com o bruxismo, com ou sem autorrelato; e (3) bruxismo definitivo, quando a avaliação instrumental é positiva, com ou sem

autorrelato e/ou achados clínicos compatíveis.<sup>6</sup> Em crianças e adolescentes, a ocorrência do comportamento bruxômano pode estar relacionada a fatores psicológicos, emocionais e sociais, bem como à presença de *bullying* escolar e problemas relacionados ao sono, como luzes, barulhos no quarto da criança e características do sono.<sup>6-9</sup>

A prevalência do BS na infância varia de 3,5% a 40,6% com redução da prevalência conforme a idade avança.<sup>10</sup> Sabe-se que cerca de 80% dos adultos com DV possuem uma alta prevalência de bruxismo do sono<sup>11</sup>, mas pouca informação está disponível em relação a prevalência do possível PBS e em PBV, bem como sobre a ocorrência do *bullying* escolar e dos distúrbios do sono em crianças e adolescentes com DV, principalmente quando comparado a crianças e adolescentes sem DV. A investigação dessas condições em crianças e adolescentes com DV pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, gerenciamento e diminuição da frequência deles na população infantil com DV, além de ajudar a identificar necessidades específicas de apoio psicológico e intervenções para esse grupo de indivíduos.

Assim, o objetivo do presente estudo foi comparar as características sociodemográficas e odontológicas, a prevalência do PBS e do PBV, bem como a ocorrência do *bullying* escolar e dos distúrbios do sono em crianças e adolescentes com e sem DV. A hipótese alternativa é, que crianças e adolescentes com DV sejam mais vulneráveis ao PBS e PBV, sofram mais *bullying* escolar e apresentem mais distúrbios do sono quando comparados àqueles que não possuem DV.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A apresentação deste estudo foi descrita com base no **STROBE Checklist**.<sup>12</sup>

### ***Aspectos éticos***

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por meio do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE: 69528723.9.0000.5149). Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) contendo informações sobre a pesquisa foi aplicado aos responsáveis pelas crianças/adolescentes. Além disso, também foi aplicado às crianças e adolescentes o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, adaptado de acordo com a faixa etária dos participantes.

### ***Amostra***

Desenvolveu-se um estudo transversal comparativo pareado. Os grupos deste estudo foram estruturados na proporção de 1:3 com base na presença ou ausência de deficiência visual (DV), pareados por sexo e idade. A partir disto, buscou-se investigar as características sociodemográficas, presença do PBS e PBV, bem como a ocorrência do *bullying* escolar e dos distúrbios do sono nas crianças/adolescentes com e sem DV.

Devido a especificidade dos participantes, a amostra foi de conveniência. O grupo caso foi composto por crianças/adolescentes de ambos os sexos com DV moderada, grave ou cegueira, de 6 a 14 anos, assistidos pelo Instituto São Rafael (ISR) – Belo Horizonte – Minas Gerais (MG). Instituto é um centro de referência de apoio e suporte a indivíduos que possuem DV na capital de Minas Gerais, Brasil. No ano de 2023, 31 alunos estavam matriculados para o ensino escolar.<sup>13</sup> Todos foram

convidados para participar. O grupo controle foi composto por 51 crianças e adolescentes de ambos os sexos, sem DV, de 6 a 14 anos, matriculadas em uma escola pública na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais (Escola Municipal Dom Orione). A escola é constituída por ensino infantil, fundamental, EJA e possui cerca de 663 matriculados e mais de 90% de taxa de aprovação nos anos iniciais e finais e foi escolhida por meio de conveniência.<sup>13</sup>

### ***Crêterios de elegibilidade***

Foram incluídas responsáveis e crianças/adolescentes saudáveis, sem altera es neurológicas e não sindr micas. As condi es de saúde basearam-se no relato dos pais/responsáveis. Foram excluídos da pesquisa pais/responsáveis que não dominavam a língua portuguesa brasileira, sindrômicos e com altera es cognitivas. Além disso, crianças/adolescentes com e sem DV que possuíam o diagnóstico de alguma síndrome (como síndrome, paralisia cerebral, anomalias e fissura labiopalatina), uma vez que essas condi es podem determinar o uso de medicamentos que interferem no funcionamento do sistema nervoso central, além das que estavam em tratamento ortodôntico.

### ***Instrumentos de coleta de dados***

Para coletar dados, os pais/responsáveis receberam um questionário elaborado pelos pesquisadores, que abrangia informa es sociodemográficas, como estado marital dos pais (pais vivem juntos e pais separados), escolaridade da mãe (até 8 anos de estudo e mais de 8 anos de estudo), renda familiar mensal (até 600 dólares, que correspondem a 2 salários mínimos no Brasil e mais de 600 dólares, ou seja, mais que 2 salários mínimos no Brasil), que foram dicotomizadas baseando-se

na média, e idade da mãe (até 40 anos e mais de 40 anos) e quantidade de filhos (até 2 filhos e mais de 2 filhos), que foram dicotomizadas segundo a mediana. Também preencheram um questionário sobre o histórico odontológico das crianças/adolescentes, o que incluiu perguntas sobre a frequência das visitas ao dentista (até 1 vez ao ano e mais de 1 vez ao ano). Cada pergunta tinha duas opções de resposta: sim ou não. Em caso de sim, questionou-se a frequência. Além disso, informações sobre PBS e PBV foram obtidas através do relato dos pais/responsáveis que conviviam com as crianças e adolescentes por meio de uma pergunta no formulário sociodemográfico: “Seu filho (a) range/aperta os dentes durante a noite?”, com opções de resposta “não” e “sim” e do autorrelato das crianças/adolescentes sobre o hábito de apertar/ranger os dentes. Adicionalmente, crianças e adolescentes também preencheram um questionário pré-estruturado que incluía perguntas sobre o comportamento de ranger, apertar os dentes, travamento ou deslizamento da mandíbula enquanto estavam acordados no último mês, possuindo como opções de respostas (1) “nenhuma vez”; (2) “menos de uma vez por semana”; (3) “uma ou duas vezes na semana” e (4) “três vezes ou mais na semana”. Considerou-se como não quando houve como resposta “nenhuma vez” e sim quando as demais opções foram marcadas.

### ***Bullying de Olweus – QBO:***

As crianças e adolescentes responderam a versão brasileira do Questionário de *Bullying* de Olweus – QBO<sup>14</sup> para avaliar a presença de práticas de *bullying* e/ou vitimização na escola, além de um questionário pré-estruturado sobre PBS e PBV para avaliar a variável dependente. O Questionário de *Bullying* de Olweus (QBO) é um questionário de autorrelato que contém 23 questões sobre praticar e 23 sobre ser vítima do *bullying*, classificando os participantes como vítimas, agressores

com base na frequência de comportamentos observados no último mês.<sup>15</sup> Cada item questiona uma atitude e a frequência com que ocorre dentro de três categorias que refletem a frequência de comportamentos: (1) “Nunca”, (2) “Uma ou duas vezes no mês”, (3) “Várias vezes por semana com que esse comportamento ocorreu no mês passado”.<sup>19</sup> No estudo, indivíduos que relataram experienciar ou praticar qualquer comportamento de *bullying* pelo menos três vezes ao mês foram categorizados como vítimas ou agressores, respectivamente.<sup>16</sup>

### ***Versão brasileira da SleepDisturbanceScale for Children (SDSC):***

A versão original da *Sleep DisturbanceScale for Children* (SDSC) foi desenvolvida por Bruni *et al.* (1996)<sup>17</sup> na Itália, traduzida e validada para o português do Brasil por Ferreira *et al.* (2009). É utilizada para avaliar distúrbios do sono em crianças e adolescentes, identificando possíveis problemas categorizados em seis domínios: dificuldades para iniciar e manter o sono, distúrbios respiratórios do sono, despertares noturnos, transições sono-vigília, sonolência excessiva e hiperidrose do sono. Cada item possui uma pontuação que contribui para um escore total de "dificuldade global do sono". Utilizou-se a versão brasileira do questionário com 26 itens, respondidos pelos pais/responsáveis dos participantes.<sup>18</sup> Pontuações mais altas indicam maior propensão a distúrbios do sono <sup>17,18</sup>.

### ***Estudo piloto***

Realizou-se um estudo piloto no Instituto São Rafael com cerca de 10% dos matriculados na instituição (n=31) do grupo com DV. Já na escola Municipal Dom Orione, após a coleta do grupo com DV, o grupo sem DV também correspondeu a 10% da amostra baseando-se no pareamento de acordo com o que foi coletado no

grupo com DV (n=51), bem como os seus pais/responsáveis. Todos foram incluídos no estudo principal, já que não houve alterações significativas nos questionários.

### **Análise de dados**

Organizou-se um banco de dados, no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS 23.0)*. A variável dependente deste estudo foi a presença ou ausência da DV. Inicialmente, foi realizada a análise da frequência absoluta e relativa de todas as variáveis do estudo. Em seguida, foi realizada distribuição de normalidade através do teste de Shapiro-Wilk para verificar a distribuição das variáveis quantitativas em relação aos grupos do estudo. Análise bivariada através do teste Qui-Quadrado, do teste exato de Fisher e do Teste de Mann-Whitney foi realizada para verificar a associação entre as variáveis independentes e os grupos do estudo. As análises de regressão logística condicional não ajustada e ajustada (Odds Ratio, Intervalo de Confiança=95%) foram realizadas para verificar a força de associação entre as variáveis independentes e a variável dependente (com DV e sem DV). As variáveis explicativas com um valor de  $p \leq 0,20$  no modelo não ajustado foram inseridas no modelo de regressão logística condicional ajustada. As variáveis com valor de  $p < 0,05$  no modelo final foram consideradas associadas ao desfecho do estudo.

## **RESULTADOS**

Sessenta e oito participantes (17 com DV e 51 sem DV, pareados por sexo e idade na proporção de 1:3) foram selecionados para participar do presente estudo, porém 05 foram excluídos e 9 os responsáveis se recusaram a participar, restando 17 no grupo caso, conforme apresentado na Tabela 1. 05 crianças/adolescentes foram excluídas de acordo com os critérios de exclusão e 09 delas os responsáveis se recusaram a participar. Assim, a amostra final do grupo com DV foi composta por 17 crianças e adolescentes. No geral, entre as crianças e adolescentes do grupo caso e do grupo controle, a maioria era do sexo masculino (52,9%) e tinha mais de 10 anos de idade (58,8%). Não houve desistências no estudo e todos os questionários foram preenchidos.

Conforme apresentado na Tabela 2, foi realizada uma análise descritiva das médias, desvios-padrão (DP), e dos valores mínimos e máximos dos domínios da escala e do escore total da versão brasileira da SDSC. No grupo sem DV, o escore total variou de 27 a 101 pontos, com uma média de 42,84(DP=13,75). No grupo com DV, o escore total variou de 36 a 74 pontos, com uma média de 46,65 (DP=9,77). O grupo sem DV de distúrbios de iniciar e manter o sono (variação de 29 pontos, média 11,76 e DP  $\pm$ 4,62), distúrbios de transição sono-vigília (variação de 20 pontos, média 10,53 e DP  $\pm$ 10,53) e de sonolência excessiva (variação de 17 pontos, média 8,39 e DP  $\pm$ 3,44) com maiores variações dos valores mínimos e máximos, médias e DP. Já aqueles com DV apresentaram nos domínios de distúrbios de iniciar e manter o sono (variação de 38 pontos, média 13,71 e DP  $\pm$ 5,78), distúrbios de transição sono-vigília (variação de 14 pontos, média 9,88 e DP  $\pm$ 3,91) e de sonolência excessiva (variação de 13 pontos, média 10,41 e DP  $\pm$ 3,67) com maiores variações dos valores mínimos e máximos, médias e DP.

A Tabela 3 apresenta a distribuição e associação das variáveis independentes do estudo com os grupos de crianças/adolescentes com e sem DV. Quanto a frequência de visitas ao dentista, o grupo com DV iam mais de uma vez ao ano (80,8%) em comparação ao grupo sem DV (19,2%) ( $p=0,048$ ). Além disso, a prevalência do possível bruxismo em vigília (PBV) foi maior no grupo com DV (17,3%), comparado ao grupo sem DV (82,7%), com  $p=0,008$ . Em relação a versão brasileira da SDSC, distúrbios do despertar foram mais frequentes no grupo sem DV ( $p=0,081$ ), enquanto hiperidrose do sono ( $p=0,292$ ) e distúrbios de sonolência excessiva ( $p=0,070$ ) foram mais frequentes no grupo com DV.

O modelo não ajustado e ajustado da regressão logística condicional encontra-se descrito na Tabela 4. No modelo de regressão de análise multivariada final, observou-se associações estatisticamente significativas entre o PBV (OR: 4,67; IC 95%: 1,26-17,33;  $p=0,021$ ) e a categoria distúrbios de sonolência excessiva do SDSC (OR= 4,19; IC 95% = 1,14 – 15,54;  $p= 0,032$ ) com o grupo de crianças e adolescentes que apresentavam DV. As demais variáveis não foram associadas ao desfecho.

## **DISCUSSÃO**

Neste estudo foi observada a presença de associação do PBV como o grupo de crianças/adolescentes com DV. Até o momento, a literatura não apresenta estudos específicos sobre PBV nesta população comparados aos indivíduos sem DV, o que ressalta a novidade e relevância dos achados e fornece insights iniciais sobre como a DV pode influenciar padrões de comportamento como o PBV.

Foi observada uma associação entre crianças e adolescentes com DV e distúrbios de sonolência diurna excessiva, em comparação com aqueles sem DV. A luz é o principal regulador externo do ritmo circadiano<sup>19</sup>. Em vista disso, o ciclo

ambiental de claro e escuro é um fator chave nessa regulação onde aqueles que possuem DV desenvolvem um processo endógeno de controle do ciclo que pode ser deficiente.<sup>20</sup> Por esse motivo, DV queixam-se de distúrbios do sono<sup>21</sup>, impactando sua saúde e bem-estar devido à perturbação dos seus ciclos de sono-vigília e dessincronia circadiana.<sup>22</sup> Um estudo caso-controle conduzido na França com 1.500 indivíduos com DV, revelou uma maior prevalência de distúrbios do sono entre os pacientes com cegueira total em comparação aos que têm visão.<sup>23</sup> A sonolência foi identificada como um dos distúrbios mais comuns, resultando em sonolência excessiva durante o dia. Foi observado que 13,4% das crianças e adolescentes com cegueira total relataram episódios diários de sonolência involuntária, em comparação com apenas 1,3% no grupo controle.<sup>23</sup>

Em consonância com a pesquisa anterior<sup>23</sup>, uma revisão sistemática publicada no ano de 2023<sup>22</sup>, concluiu que, por não receberem estímulos luminosos, indivíduos com DV apresentam sonolência diurna excessiva. A incapacidade de reintroduzirem o ritmo circadiano, havendo um atraso do ciclo sono/vigília. Em consequência disso, funções fisiológicas e liberações de hormônios reguladas pelo ritmo circadiano podem ficar comprometidas, podendo impactar negativamente na vida social, acadêmica e profissional desses indivíduos.<sup>20</sup> Portanto, é importante compreender a associação entre a sonolência diurna excessiva e a DV a fim de traçar linhas terapêuticas para amenizar esse distúrbio.

Assim como a revisão de literatura de Storari *et al.* (2023) concluiu, estudos sobre bruxismo concentram-se principalmente em adultos e com o bruxismo do sono<sup>24</sup>, com pouca investigação ao bruxismo do sono e vigília em crianças/adolescentes com DV. Essa lacuna nas pesquisas ressalta a necessidade de estudos adicionais para compreender melhor como a DV pode influenciar nas manifestações do BV, a

fim de compreender os fatores de risco para o desenvolvimento desta causa nessa população. Essa associação deste estudo pode se dar pelo fato de que os distúrbios do sono, por serem um grupo de condições que perturbam os padrões normais do sono, o tornam inadequado ou não restaurador, interferindo no funcionamento físico, mental, emocional e social.<sup>25</sup> Logo, a saúde geral do DV pode estar comprometida, resultando em estresse e no impacto na qualidade de vida.<sup>22</sup> Além disso, assim como observado no estudo de Karna *et al.* (2024), crianças com problemas de sono podem apresentar desatenção e irritabilidade. Isso pode desencadear em apertamentos, no ranger dos dentes e/ou deslocamento frontal e lateral da mandíbula como forma de alívio de tensão e tentativa de controlar a sonolência, aumentando a prevalência do PBV quando comparados com crianças e adolescentes que possuem normovisão, assim como encontrado nesse estudo.<sup>22</sup> Isso reforça a importância da necessidade de investigações a respeito dessa associação, uma vez que essa população enfrenta muitos desafios de acessibilidade e inclusão.

No entanto, não foi observada associação entre o PBS com a DV em crianças e adolescentes. É relevante relatar que pais/cuidadores que deixam a porta aberta enquanto dormem reportaram o PBS em seus filhos 1.7 vezes mais do que aqueles que não dormem, conforme destacado por Cheifetz AT *et al.*, 2005.<sup>26</sup> Isso sugere que o ambiente físico, como a posição da porta e a distância do quarto das crianças/adolescentes, são fatores que podem influenciar no relato de sons audíveis do bruxismo do sono.<sup>27</sup> Levando em consideração que neste estudo como diagnóstico o PBS foi baseado no relato dos pais<sup>6</sup>, pelo fato da faixa etária do público investigado ser escolar, uma possível explicação para a ausência da associação seria que os responsáveis não tenham percebido o barulho do ranger de dentes durante o sono por dormirem distantes dos seus filhos(as) em prol da faixa etária. Apesar disso, um

estudo desenvolvido em 2013 foi observada alta prevalência do PBS em adultos com DV, indicando associação positiva entre bruxismo e má qualidade do sono.<sup>11</sup>

Também é importante destacar que, no presente estudo, não foi encontrada associação entre o *bullying* escolar e DV, apesar de ambos grupos apresentaram frequências similares. Uma possível explicação seria que os participantes do grupo de pacientes com DV se encontravam em um centro de referência onde só possuíam pessoas com características semelhantes, já que um estudo longitudinal realizado por Horwood *et al.* (2005), no Reino Unido, com 6536 crianças, revelou que aquelas que possuíam problemas de visão, quando inseridos em um meio em que possuem indivíduos com visão normal, apresentavam mais chances de serem vítimas de *bullying* verbal ou físico.<sup>28</sup> Um estudo realizado em São Paulo, Brasil, por Barbieri *et al.* (2019), com 26 crianças e adolescentes com DV e suas famílias, destacou que a escola pode corresponder a um ambiente de preconceito e exclusão, tanto pela situação visual limítrofe, quanto pelo uso de recursos interventivos como óculos e materiais adaptados.<sup>29</sup> No entanto, estudos comparativos de crianças e adolescentes com DV, cegueira e baixa acuidade visual com grupo sem DV em uma única instituição são escassos, uma vez que esse público costuma estar concentrado em uma instituição destinada a atendimento escolar especializado para essa população, mesmo ainda com políticas educacionais inclusivas.

Esta pesquisa fornece achados importantes sobre a interação entre distúrbios do sono e o PBV em crianças/adolescentes com DV. Nossos resultados propiciam reflexões sobre a necessidade do desenvolvimento de políticas e intervenções terapêuticas multidisciplinares, destinadas a melhorar a qualidade de

vida dessa população, que favoreçam a promoção de saúde inclusiva, já que esses indivíduos passam por muitos prejuízos acarretados pela privação da visão.

Além disso, o estudo apresenta algumas limitações, como o tamanho reduzido da amostra do grupo com DV, o que se justifica pela relativamente baixa prevalência dessa condição na infância, sendo mais comum em adultos. No entanto, para diminuir essa limitação, a pesquisa foi realizada em um centro de referência para crianças e adolescentes com DV. Além disso, foi adotado o pareamento de 1:3 com um grupo de comparação, o que fortalece o aspecto metodológico do estudo. Outra limitação diz respeito ao diagnóstico do bruxismo do sono e em vigília, que foi baseado no autorrelato das crianças/adolescentes e de seus responsáveis. Embora tais métodos sejam restritos ao PBS e ao PBV, a polissonografia e a eletromiografia são considerados padrão-ouro para diagnóstico do definitivo bruxismo do sono e vigília, porém o alto custo, difícil disponibilidade e falta de evidências para diagnosticar em crianças inviabiliza a sua utilização.<sup>30</sup> Por este motivo, o autorrelato é uma ferramenta valiosa para identificar as manifestações e consequências do PBS e PBV em levantamentos epidemiológicos. Não havendo uma padronização em relação ao diagnóstico do bruxismo em crianças e adolescentes, o uso do autorrelato e relato dos responsáveis permanece como uma das importantes alternativas viáveis e utilizada na literatura.<sup>35</sup>

Por fim, o presente estudo, por se tratar de um estudo transversal, não estabelece a relação de causa efeito entre as variáveis do estudo. Embora esse não tenha sido o objetivo do presente estudo, é interessante que estudos longitudinais e qualitativos futuros investiguem a relação causal entre a DV e a ocorrência do PBS, do PBV, distúrbios do sono e *bullying* em crianças/adolescentes com DV.

## **BULLET POINTS**

- Odontopediatras devem investigar a presença do PBV em crianças/adolescentes com deficiência visual e tratá-los com auxílio de multiprofissionais.
- Sonolência diurna excessiva foi o distúrbio do sono mais prevalente entre as crianças/adolescentes com DV comparadas as sem DV.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial De Saúde (OMS), Action plan for the prevention of avoidable blindness and vision impairment. 2010 Disponível em: [https://www.who.int/blindness/ACTION\\_PLAN\\_WHA62-1-English.pdf](https://www.who.int/blindness/ACTION_PLAN_WHA62-1-English.pdf). Acessado em 15 de maio de 2024.
2. International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics- World Health Organization (ICD-11). Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Acessado em 10 de maio de 2024.
3. The International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB), 2023. Disponível em: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/magnitude-and-projections/child-eye-health/>. Acessado em 10 de maio de 2024.
4. CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA (CBO) -As condições de saúde ocular no Brasil- Edição 1-2019. Disponível em: [https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_saude\\_ocular\\_brasil\\_019.pdf](https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil_019.pdf). Acessado em 10 de maio de 2024.
5. Lobbezoo F. et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal Of Oral Rehabilitation*. 2018; 45(11):837-844. doi: 10.1111/joor.12663.
6. Guo H. et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Arch Oral Biol* 2018; (86):18-34. doi: 10.1016/j.archoralbio.2017.11.004.
7. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. *Arch Oral Biol* 2015; 60(11):1618-24. doi: 10.1016/j.archoralbio.2015.08.014.
8. Serra-Negra JM, Paiva SM, Abreu MH, Flores-Mendoza Cem Pordeus IA. Relationship between Tasks Performed, Personality Traits, and Sleep Bruxism in Brazilian School Children - A Population-Based Cross- Sectional Study. *PLoS One* 2013; 8(11):e80075. doi: 10.1371/journal.pone.0080075.
9. MANFREDINI, et al. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *Dental Press J.Orthod* 2013;19 (6); 54-61,2014. doi: 10.1590/2176-9451.19.6.054-061.oar.

10. Silva BBR, Lacerda KRRS, Ferreira APL, Figueiroa. "Prevalência de bruxismo e distúrbio do sono em deficientes visuais." *Fisioterapia em Movimento* 2013; (26):159-166. ID: lil-670339.
11. Von Elm E, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Initiative.JClinEpidemiol* 2008 ;61(4):344-9. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008.
12. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP)- Taxas de Rendimento- Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/31003336-escola-municipal-dom-orione/taxas-rendimento>. Acessado em 10 de maio de 2024.
13. Kyriakides L, Kaloyirou C, Lindsay G. An analysis of the Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire using the Rasch measurement mode 2006; 76 (4): 781-801. doi: 10.1348/000709905X53499.
14. OLWEUS D. The Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire. Bergen. Research Center for Health Promotion 1996; 7(7). doi: 10.3389/fpsyg.2021.578661.
15. Gonçalves FG, Heldt E, Peixoto BN, Rodrigues GA, Filipetto M, Guimarães LSP. Construct validity and reliability of the Brazilian version of the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2016; 39 (1):1-8. doi 10.1186/s41155-016-0019-7.
16. Bruni O, et al. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J SleepRes* 1996; 5(4): 251-61. doi: 10.1111/j.1365-2869.1996.00251.x
17. Ferreira VR, Carvalho LBC, Ruotolo F, Morais JF, Prado LBF, Prado GF. Sleep disturbance scale for children: translation, cultural adaptation, and validation. *Sleep Medicine* 2009; 10(4): 457– 463. doi: 10.1016/j.sleep.2008.03.018.
18. Akýnci E; Orhan FÖ. Distúrbios do sono do ritmo circadiano. *Abordagens atuais em psiquiatria* 2016; 8: 1781-89.
19. Atan YS, Subasi M, Ozdemir PG, Batur. The Effect of Blindness on Biological Rhythms and the Consequences of Circadian Rhythm Disorder. *Turk J Oftalmol* 2023; 53:111-119. doi: 10.4274/tjo.galenos.2022.59296.

20. Hartleys S, Dauvilliers Y, Quera-Salvama M. Circadian Rhythm Disturbances in the Blind. *CurrNeurolNeurosci Rep* 2018; 6:18 (10): 65. doi: 10.1007/s11910-018-0876-9.
21. Karna B, Sankari A, Tatikonda G. *Sleep Disorder*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 32809555.
22. Leger D. et al. Sleep disorders in children with blindness. *Ann Neurol* 1999;46: 648–651. doi: 10.1002/1531-8249(199910)46:4<648::aid-ana14>3.0.co;2-x.
23. Storari M, Serri M, Arile M, Denotti G, Viscuso D. Bruxism in children: What do we know? Narrative Review of the current evidence. *Eur J Paediatr Dent* 2023; 24(3): 207-210. doi: 10.23804/ejpd.2023.24.03.02.
24. Sonksen PM; Dale, N. Visual impairment in infancy: impact on neurodevelopmental and neurobiological processes. *DevMedChildNeurol* 2002; 44: 782–791. doi: 10.1017/s0012162201002936.
25. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J DentChild (Chic)* 2005; 72: 67–73. pmid: 16294935.
26. Restrepo C, et al. Diagnostic accuracy of the use of parental-reported sleep bruxism in a polysomnographic study in children. *Int J PaediatrDent* 2017;27(5):318-325. doi: 10.1111/ipd.12262.
27. Horwood J. Common visual defects and peer victimization in children. *InvestOphthalmol Vis Sci* 2005; 46(4):1177-81. doi: 10.1167/iovs.04-0597.
28. Barbieri MC, Broekman GVDZ, Wernet M, Lima RAG. "Vivência escolar da criança e adolescente com deficiência visual: experiência da família." *Revista Brasileira de Enfermagem* 2019; 72: 132-138. doi:10.1590/0034-7167-2018-0254.
29. Manfredini D, et al. Standardised Tool for the Assessment of Bruxism. *Journal of oral rehabilitation* 2024; 51(1), 29–58. doi: .org/10.1111/joor.13411.

## TABELAS

**Tabela 1:** Análise de regressão logística condicional para as variáveis de pareamento em grupos de indivíduos com DV (n= 17) e sem DV (n=51).

Variáveis	Com DV	Sem DV	Total	OR não ajustado	Valor p
<b>Sexo</b>					
Masculino	9 (52,9)	27 (52,9)	27 (52,9)	1	<b>1.000</b>
Feminino	8 (47,1)	24 (47,1)	24 (47,1)	1 (0,32 – 3,05)	
<b>Idade</b>					
6 a 10 anos	7 (41,2)	21 (41,2)	28 (41,2)	1	<b>1.000</b>
Mais de 10 anos	10 (58,8)	30 (58,8)	40 (58,8)	1 (0,33 – 3,00)	

**DV:** deficiência visual

**OR:** Odds Ratio

**Tabela 2:** Análise descritiva das variáveis quantitativas relacionadas à escala de distúrbios do sono em grupos de crianças e adolescentes sem DV (n= 51) e com DV (n= 17).

<b>Variáveis Distúrbios do sono no grupo Sem DV (scores)</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Min</b>	<b>P25</b>	<b>P50</b>	<b>P75</b>	<b>Max</b>
Distúrbios de iniciar e manter o sono	11,76	4,62	5	9	11	14	34
Distúrbios respiratórios do sono	4,31	2,06	3	3,00	3,00	5,00	11
Distúrbios do despertar	4,00	1,85	3	3,00	3,00	4,00	13
Distúrbios de transição sono-vigília	10,53	4,75	6	7,00	9,00	13,00	26
Distúrbios de sonolência excessiva	8,39	3,44	5	6,00	8,00	11,00	22
Hiperidrose do sono	3,84	2,56	2	2,00	3,00	5,00	10
<b>Escore total</b>	<b>42,84</b>	<b>13,75</b>	<b>27</b>	<b>32,00</b>	<b>40,00</b>	<b>50,00</b>	<b>101</b>
<b>Variáveis Distúrbios do sono no grupo Com DV (scores)</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Min</b>	<b>P25</b>	<b>P50</b>	<b>P75</b>	<b>Max</b>
Distúrbios de iniciar e manter o sono	13,71	5,78	7	9,50	12,00	17,00	28
Distúrbios respiratórios do sono	4,82	2,58	3	3,00	4,00	6,00	11
Distúrbios do despertar	3,18	0,39	3	3,00	3,00	3,00	4
Distúrbios de transição sono-vigília	9,88	3,91	6	6,00	10,00	12,00	20
Distúrbios de sonolência excessiva	10,41	3,67	5	7,50	10,00	13,00	18
Hiperidrose do sono	4,65	3,29	2	2,00	3,00	8,00	10
<b>Escore total</b>	<b>46,65</b>	<b>9,77</b>	<b>36</b>	<b>40,00</b>	<b>44,00</b>	<b>52,00</b>	<b>74</b>

**DP:** desvio-padrão

**DV:** deficiência visual

**Tabela 3:** Análise bivariada das características sociodemográficas, indicadores de saúde oral em grupos de indivíduos com DV (n= 17) e sem visual (n= 51).

<b>Variáveis</b>	<b>Com DV N (%)</b>	<b>Sem DV N (%)</b>	<b>Total</b>	<b>Valor de P</b>
<b>SOCIODEMOGRAFICAS</b>				
<b>Estado Civil</b>				
Pais juntos	6 (17,6)	28 (82,4)	34 (100)	
Pais separados	11 (32,4)	23 (67,6)	34 (100)	0,161
<b>Idade da mãe</b>				
Até 40 anos	8 (21,6)	29 (78,4)	37 (54,4)	
Mais de 40 anos	9 (29)	22 (71,0)	31 (45,6)	0,482
<b>Escolaridade mãe**</b>				
Até 8 anos de estudo	4 (33,3)	8 (66,7)	12 (100)	
Mais de 8 anos de estudo	13 (23,2)	43 (76,8)	56 (100)	0,463
<b>Renda</b>				
Até 2 salários mínimos	9 (27,3)	24 (72,7)	33 (100)	
Mais de 2 salários mínimos	8 (22,9)	27 (77,1)	35 (100)	0,674
<b>Quantidade de filhos*</b>				
Até 2 filhos	12 (26,6)	34 (73,9)	46 (100)	
Mais de 2 filhos	5 (22,7)	17 (77,3)	22 (100)	0,765
<b>VARIÁVEIS ODONTOLÓGICAS</b>				
<b>Visita ao dentista</b>				
Até 1 vez ao ano	7 (43,8)	9 (56,3)	16 (100)	
Mais de 1 vez ao ano	10 (19,2)	42 (80,8)	52 (100)	<b>0,048*</b>
<b>Possível bruxismo do sono</b>				
Não	13 (27,1)	35 (72,9)	48 (100)	
Sim	4 (20)	16 (80)	20 (100)	0,539**
<b>Possível bruxismo em vigília</b>				
Não	9 (17,3)	43 (82,7)	52 (100)	
Sim	8 (50)	8 (50)	16 (100)	<b>0,008*</b>
<b>Bullying de Olweus</b>				
<b>Vítima</b>				
Não	11(26,8)	30 (73,1)	41 (100)	
Sim	6 (22,2)	21 (77,8)	27 (100)	0,668*
<b>Agressor</b>				
Não	14(24,1)	44 (75,9)	58 (100)	

Sim	3 (30)	7 (70)	10 (100)	0,693**
<b>ESCALA DO SONO (SDSC)</b>				
Média do Escore Total (DP)	46,65 (±9,77)	42,84 (±13,75)		0,116 <sup>μ</sup>
<b>Distúrbios de iniciar e manter o sono</b>	13,71	11,76		0,885 <sup>μ</sup>
<b>Distúrbios respiratórios</b>	4,82	4,31		0,542 <sup>μ</sup>
<b>Distúrbios do despertar</b>	3,18	4,00		0,081 <sup>μ</sup>
<b>Distúrbios de transição sono-vigília</b>	9,88	10,53		0,670 <sup>μ</sup>
<b>Distúrbios de sonolência excessiva</b>	10,41	8,39		0,070 <sup>μ</sup>
<b>Hiperidrose do sono</b>	4,65	3,84		0,292 <sup>μ</sup>

**DV:** Deficiência Visual

**SDSC:** *Sleep Disturbance Scale for Children*

Os valores em negrito indicam significância estatística ( $p < 0,05$ ). <sup>a</sup> Dados expressados em média (desvio-padrão); \*Teste Qui-quadrado de Pearson ( $p < 0,05$ ); \*\*Teste Exato de Fisher ( $p < 0,05$ ); <sup>μ</sup>Teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 4:** Regressão logística condicional para associação das variáveis independentes com os grupos de indivíduos com DV (n= 17) e sem visual (n= 51).

Variáveis	OR não ajustado (IC 95%)	Valor - p	OR ajustado (IC 95%)	Valor - p*
<b>SOCIODEMOGRÁFICAS</b>				
<b>Estado Civil</b>				
Pais juntos	1			
Pais separados	2,23 (0,71-6,96)	0,167	-	-
<b>Idade da mãe</b>				
Até 40 anos	1			
Mais de 40 anos	1,48 (0,49-4,46)	0,483	-	-
<b>Escolaridade mãe</b>				
Até 8 anos de estudo	1			
Mais de 8 anos de estudo	0,60 (0,15-2,33)	0,465	-	-
<b>Renda</b>				
Até 2 salários mínimos	1			
Mais de 2 salários mínimos	1,26 (0,42-3,80)	0,675	-	-
<b>Quantidade de filhos</b>				
Até 2 filhos	1			
Mais de 2 filhos	0,83 (0,25- 2,75)	0,765	-	-
<b>VARIÁVEIS ODONTOLÓGICAS</b>				
<b>Visita ao Dentista</b>				
1 vez ao ano	1		1	
Mais de 1 vez ao ano	0,30 (0,09-1,02)	<b>0,054</b>	0,20 (0,03- 1,01)	0,056
<b>Possível bruxismo do sono</b>				
Não	1		-	-
Sim	0,67(0,19-2,39)	0,540		
<b>Possível bruxismo em vigília</b>				
Não	1		1	
Sim	4,77(1,41-16,10)	<b>0,012</b>	4,67(1,26- 17,33)	<b>0,021</b>
<b>Bullying de Olweus</b>				
<b>Vítima</b>				
Não	1			
Sim	0,77 (0,24 – 2,43)	0,668	-	-
<b>Agressor</b>				
Não	1			
Sim	1,34 (0,307-5,91)	0,693	-	-
<b>ESCALA DO SONO (SDSC)</b>				
Média do escore total	1,37 (0,45- 4,11)	0,575	-	-
<b>Distúrbios de iniciar e manter o sono</b>				
Até 12,25	1			
Mais que 12,25	0,91 (0,29-2,88)	0,885		-
<b>Distúrbios do despertar</b>				
Até 3,79	1		1	
Mais de 3,79	0,30(0,78-1,200)	<b>0,089</b>	0,22(0,04-1,02)	0,054

<b>Distúrbios de transição sono-vigília</b>				
Até 10,37	1			
Mais de 10,37	0,77 (0,24-2,43)	0,668	-	-
<b>Distúrbios de sonolência excessiva</b>				
Até 8,90	1			
Mais de 8,90	2,84(0,90-8,90)	<b>0,073</b>	4,19(1,14-15,54)	<b>0,032</b>
<b>Hiperidrose do sono</b>				
Até 4,04	1			
Mais de 4,04	1,85(0,58-5,81)	0,292	-	-

**DV:** Deficiência Visual

**SDSC:** *Sleep Disturbance Scale for Children*

Os valores em negrito indicam significância estatística ( $p < 0,05$ ).

Valores em negritos indicam significância estatística  $p < 0,05$ .

\*Regressão Logística Condicional ajustada para possível bruxismo vigília e distúrbio de sonolência excessiva ( $p < 0,05$ , IC=95%).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo encontrou associações importantes para contribuição da investigação de distúrbios do sono em crianças e adolescentes com DV, um público bastante afetado pela privação da visão devido o impacto no seu desenvolvimento. Por meio da associação da sonolência excessiva, como achado da pesquisa, esse distúrbio do sono pode ser melhor trabalhado pela medicina a fim de minimizar e diminuir os prejuízos decorrentes da sua ocorrência, já que o sono é extremamente importante para o crescimento infantil.

Além disso, outro aspecto relevante do estudo foi a associação encontrada em relação ao PBV, uma vez que estudos nessa linha são escassos. Já em relação ao bruxismo, por estar associado ao estresse, compreender os aspectos e reflexos emocionais e psicológicos de indivíduos com DV com objetivo de diminuir os desafios da interação social e de comunicação desse público é de extrema relevância.

Um ponto forte em relação ao desenvolvimento da pesquisa foi o delineamento do estudo, uma vez que a literatura possui majoritariamente estudos sem grupos de comparações e os seus achados possuem uma contribuição que vão além do campo acadêmico, estendendo-se para a necessidade de de uma melhor compreensão dos desafios que crianças e adolescentes com DV enfrentam diariamente. Assim, ratifica-se a necessidade do desenvolvimento de políticas inclusivas e cunho multidisciplinares na rede privada e no sistema público de saúde, com uma abordagem integrativa para que a privação da visão não seja um fato preditor para uma qualidade de vida comprometida.

## REFERÊNCIAS

AASM International Classification of Sleep Disorders – Third Edition, Text Revision (ICSD-3-TR) - 2024. Acessado em: 16 de junho de 2024.

ADEOTI, C., AKANG, E.E. Disorders of the sleep-wake cycle in blindness. **West Afr J Med**, v. 29, n.3, p.163-8, 2010.

AL SARHEED, M.; BEDI, R.; HUNT, N.P. Traumatized permanent teeth in Saudi Arabian children aged 11 to 16 with sensory impairment attending special schools. **Dent Traumatol**. v. 19, n.3, p.123-125, 2003.

AKYNCI, E.; ORHAN, F.Ö. Distúrbios do sono do ritmo circadiano. **Abordagens atuais em psiquiatria**, v. 8, p. 1781-89, 2016.

ATAN, Y.S. et al. The Effect of Blindness on Biological Rhythms and the Consequences of Circadian Rhythm Disorder. **Turk J Oftalmol**, v. 53, p. 111-119, 2023.

BARBIERI, M. C. et al. "Vivência escolar da criança e adolescente com deficiência visual: experiência da família." **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p.132-138, 2019.

BORBOLETO, C.C. et al. Avaliação da postura crânio-cervical em crianças com bruxismo antes e após a terapia com placa de mordida: um projeto piloto. **J Phys Ther Sci**, v.26, n.7, p.1125-8, 2014.

BOURNE, R. R. A. et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Global Health**, v.5, n.9, p. 888–897, 2017.

BRUNI, O., et al. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. **J. Sleep Res**, v. 5, n.4, p.251-61, 1996.

BURTON, M. J. et al. The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: Vision Beyond. **Lancet Glob Saúde**, v. 9, n.4, p. 489-551, 2021.

CARRA, M. C.; HUYNH, N.; LAVIGNE, G. Sleep Bruxism: A Comprehensive Overview for the Dental Clinician Interested in Sleep Medicine. **Dental Clinics of North America**, v.56, n. 2, p.387– 413, 2012.

CASTROFLORIO, T. et al. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. **Arch Oral Biol.**, v.60, n.11, p.1618-24, 2015.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA (CBO)- As condições de saúde ocular no Brasil- Edição 1- Disponível em: [https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_saude\\_ocular\\_brasil2019.pdf](https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf). Acessado em 05 de maio de 2024.

CROCHÍK, J.L. Fatores Psicológicos e Sociais associados ao bullying. **Psicologia Política**, v.12, n.24, p.211- 229, 2012.

CZEISLER, C.A. et al. Stability, precision, and near- 24- hour period of the human circadian pace maker. **Science**, v.28, n.21, p. 77–81, 1999.

DARIEN, I.L. Sleep related bruxism. In:International classification of sleep disorders. **American Academy of Sleep Medicin**, v.146, n. 5, p.1387- 1394, 2014.

DIJKDJ, DUFFYJF, CZEISLERCA. Contribution of circadian physiology and sleep homeostasis toage-related changes in human sleep. **Chronobiol Int**, v.17, p.285– 311, 2000.

FERREIRA, V. R. et al. Sleep disturbance scale for children: translation, cultural adaptation, and validation. **Sleep Medicine**, v.10, n. 4, p.457– 463, 2009.

FISCHER, R.M. et al. Relatório de pesquisa: bullying escolar no Brasil. Centro de Empreendedorismo Social e Administração em Terceiro Setor (Ceats) e Fundação Instituto de Administração (FIA). Disponível em: <https://criancaeconsumo.org.br/biblioteca/14004/>. Acessado em 05 de maio de 2024.

Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Vitamin A supplementation: a decade of progress. New York, NY, USA, 2007. Disponível: [https://www.unscn.org/web/archives\\_resources/html/resource\\_000418.html](https://www.unscn.org/web/archives_resources/html/resource_000418.html). Acessado em 10 de maio de 2024.

GONÇALVES, F.G. et al. Construct validity and reliability of the Brazilian version of the Olweus Bully/ Victim Questionnaire. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.39, n.1, p.1-8, 2016.

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

HARTLEYS, DAUVILLIERSY, QUERA-SALVAMA. Circadian Rhythm Disturbances in the Blind. **Curr Neurol Neurosci Rep**, v.6, n.10, p.18 -65, 2018.

HORWOOD, J. Common visual defects and peer victimization in children. **Invest Ophthalmol Vis Sci**, v. 46, n.4, p.1177-81, 2005.

IAPB. Child eye health [Internet]. The International Agency for the Prevention of Blindness, 2023. Disponível em: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/magnitude-and-projections/child-eye-health/>. Acessado em 10 de maio de 2024.

ICD- 11 – International Classification of Diseases for Mortality and MorbidityStatistics- World Health Organization. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Acessado em 10 de maio de 2024.

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira- Taxas de Rendimento- Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/31003336-escola-municipal-dom-orione/taxas-rendimento>. Acessado em 10 de maio de 2024.

INSE- Indicador de Nível Socioeconômico de Educação Básica- Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/31003336-escola-municipal-dom-orione>. Acessado em 10 de maio de 2024.

KARNA, B.; SANKARI, A.; TATIKONDA, G. Sleep Disorder. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**; 2024.

KYRIAKIDES, L.; KALOYIROU, C.; LINDSAY, G. An analysis of the Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire using the Rasch measurement mode 2006; **Br J Educ Psychol.** v.76, n.4, p. 781-80, 2006.

LOBBEZOO, F.; VAN DER ZAAG, J.; NAEIJE, M. Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants - an update review. **J Oral Rehabilitation.** v.33, n.4, p.293- 300, 2006.

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

MANFREDINI, D. et al. Prevalence of bruxism in children: a systematic review of the literature. **J Oral Rehabil,** v.40, n.8, p.631- 42, 2013.

MANFREDINI, D.; A. COLONNA; A. BRACCI E F. LOBBEZOO. Bruxism: a summary of current knowledge on a etiology, assessment and management. **Oral Surgery.** v.13, 358-370, 2020.

NEVES, A.B. et al. Efeitos do uso de uma placa de mordida em crianças com bruxismo noturno. **Acta Odontol Scand,** v. 73 (4), p. 246-50, 2015.

Organização Mundial De Saúde (OMS), Action plan for the prevention of avoidable blindness and vision impairment. 2010- Disponível em: [https://www.who.int/blindness/ACTION\\_PLAN\\_WHA62-1-English.pdf](https://www.who.int/blindness/ACTION_PLAN_WHA62-1-English.pdf). Acessado em 15 de maio de 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE- OMS. Light for the World International. 2021- Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf>. Acessado em 15 de maio de 2024.

OTTAIANO, J. A. A. et al. As Condições de Saúde Ocular no Brasil. **Conselho Brasileiro de Ofatmologia.** Edição 1, v.17, n.7, p.81 – 2019.

OLWEUS, D. The Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire. **Bergen. Research Center forHealth Promotion.** v.7, n.7, 1996.

RESNIKOFF, S., et. al. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive errors in 2004. Bulletin of the World Health Organization. v. 86, n.1, p. 63-70, Jan. 2008.

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE), 2018. Disponível em: <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/politica-de-privacidade/story/9685->

instituto-sao-rafael-com-91-anos-instituicao-e-referencia-em-atendimento-a-deficientes-visuais-em-belo-horizonte-e-regiao-metropolitana. Acessado em 10 de maio de 2024.

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. 14; p. 8-11.

SILVA, B.B.R., LACERDA, K.R.R.S., FERREIRA, A.P.L., FIGUEIRO, A. "Prevalência de bruxismo e distúrbio do sono em deficientes visuais." **Fisioterapia em Movimento** v.26; p. 159-166, 2013.

SILVA- FREIRE, L.C. et al. Oral health issues in children and adolescents with vision impairment: A systematic review and meta-analysis. **Int J Paediatr Dent** v. 32, n. 6, p.877-893, 2022.

SOARES, M.E.C. et al. Bullying victimization is associated with possible sleep bruxism in school children. **Journal of Affective Disorders Reports**, v. 7, 2022.

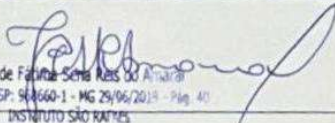
VON, E.L.M. E., et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Initiative. **J Clin Epidemiol**. v.61, n.4, p.344-9, 2008.

**APÊNDICE A — CARTA DE ANUÊNCIA INSTITUTO  
SÃO RAFAEL**

Eu, Juliany de Fátima Senna Reis do Amaral  
na condição de atual responsável pela  
Instituição

INSTITUTO SÃO RAFAEL, autorizo a realização do estudo "ASSOCIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E VIGÍLIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DV" nas dependências desta instituição, com os estudantes que a frequentam. A pesquisa será destinada às crianças de 07 a 18 anos, após devido consentimento dos responsáveis ao assinarem o Termode Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os participantes consentirem por meio do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Será necessário o preenchimento do questionário socioeconômico, hábitos bucais, questionário sobre hábitos do sono das crianças/responsáveis pelos responsáveis. Os participantes do estudo deverão responder o questionário de qualidade de vida, questionário do sono e do bullying, além deserem submetidas ao exame clínico. O local e horário da coleta dessas informações será previamente combinada com nossa instituição de forma a não prejudicar as atividades dos participantes do estudo. Em casos de necessidade de tratamento odontológico e psicológico, esses indivíduos serão encaminhados para o atendimento clínico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. A participação na pesquisa será voluntária e a identidade dos indivíduos será mantida em sigilo. A instituição e os participantes não terão ônus com a pesquisa. O estudo será enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa e somente terá início após aprovação deste.

Belo Horizonte, 25 de Outubro de 2022.

  
Juliany de Fátima Senna Reis do Amaral  
Diretora - MESP: 944660-1 - MG 29/06/2019 - Pág. 40  
INSTITUTO SÃO RAFAEL

INSTITUTO SÃO RAFAEL - ENSINO FUNDAMENTAL - E140B1  
Av. Augusto de Lima, 2109 - BH - MG - CEP: 30190-002  
TEL: (31) 3295-3221 / TELEFAX: (31) 3295-1191 - CAP (31) 3295-1117  
Criação do Instituto: Lei 895 de 10/09/1925  
Criação do Ginásio: Lei 2.334 de 11/01/1961  
Criação 2º Grau Decreto 24.362 de 22/03/1985  
Funcionamento do ISR - Resolução: 757 de 05/03/2006

**APÊNDICE B — CARTA DE ANUÊNCIA ESCOLA  
MUNICIPAL DOM ORIONE**

Eu,

Danusa Campos Carvalhaes Reis

na condição de atual responsável pela  
Instituição Escola Municipal Dom Orione,

autorizo a realização do estudo **“IMPACTO DOS PROBLEMAS BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL: um estudo transversal comparativo”** nas dependências desta instituição, com os estudantes que a frequentam. A pesquisa será destinada às crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, após devido consentimento dos responsáveis ao assinarem o Termode Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os participantes consentirem por meio do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Será necessário o preenchimento do questionário socioeconômico, questionário de qualidade de vida relaciondo à saúde bucal pelos responsáveis e a realização de avaliação clínica dos participantes. O local e horário da coleta dessas informações será previamente combinada com nossa instituição e nossos pesquisadores de forma a não prejudicar as atividades dos participantes do estudo. Em casos de necessidade de tratamento odontológico e psicológico, esses indivíduos serão encaminhados para o atendimento clínico na Faculdade de Odontologia Universidade Federal de Minas Gerais. A participação na pesquisa será voluntária e a identidade dos indivíduos será mantida em sigilo. A instituição e os participantes não terão ônus com a pesquisa. O estudo será enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa e somente terá início após aprovação deste.

Belo Horizonte, 07 de março de  
2024.

Danusa Campos Carvalhaes Reis

Danusa Campos Carvalhaes Reis  
CPF: 034.727.166-72  
Escola Municipal Dom Orione  
Belo Horizonte, Minas Gerais

## **APÊNDICE C — TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Estimado pai/responsável, venho por meio deste convidá-lo a participar da pesquisa

### **“ASSOCIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E VIGÍLIA EM**

**CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL”**, em virtude do seu filho(a) ter entre 07 a 18 anos de idade, ser portador(a) de deficiência visual e estar devidamente matriculado na Instituição São Rafael Somos pesquisadores do curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais e estamos realizando esta pesquisa cujo objetivo será investigar a prevalência do provável bruxismo do sono e vigília em crianças/adolescentes portadores de deficiência visual e os seus fatores associados assistidos por centros de referência de apoio à portadores de deficientes visuais da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. Essa pesquisa será coordenada pela professora Raquel Gonçalves Vieira de Andrade e contará com a participação da aluna de mestrado e pesquisadora principal Marcella Alves Rodrigues, e aluna do curso de odontologia Luiza de Oliveira Alves.

O(A) senhor(a) e seu(ua) filho(a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntários, nesta pesquisa e poderão interromper a sua participação a qualquer momento sem qualquer prejuízo. Para participar, você deverá responder a um questionário sociodemográfico (com informações sobre renda familiar, ocupação dos responsáveis, etc.), um questionário sobre os hábitos bucais e do sono do seu(ua) filho(a) e, por fim, assinar este termo de autorização. Você gastará, aproximadamente, dez minutos para responder e preencher esses questionários e formulários. Você responderá em casa e enviará junto com esse termo, se aceitar a sua participação e de seu filho. Seu(ua) filho(a) passará por um exame bucal simples, caso o senhor(a) permita. Neste exame será observado se seu(ua) filho(a) apresenta cárie dentária, traumatismo dentário (dentes quebrados), má oclusão (dentes fora de posição), defeitos de esmalte e má higiene bucal e esse exame dura cerca de 10 minutos também. Usaremos espelho clínico, gaze e

algodão, todos esterilizados. Gaze e algodão serão usados para secar os dentes e o espelho clínico será usado para visualizar cada dente do seu(ua) filho(a). O exame será realizado por um pesquisador, que usará avental, óculos, gorro, máscara e luvas descartáveis e será realizado na própria entidade que a criança frequenta. Além disso, iremos aplicar questionários sobre o sono para seus filhos(as), um questionário sobre situações de bullying e um questionário sobre o uso de smartphones.

Os riscos relacionados a sua participação e a do seu(sua) filho(a) serão mínimos, podendo ocorrer constrangimento durante as respostas dos questionários, leve desconforto durante o exame, sendo que toda equipe estará preparada para diminuir o constrangimento. Esta pesquisa não apresenta riscos à sua integridade física, pois não será realizado nenhum tipo de procedimento invasivo e nem tratamento. Caso ocorra qualquer tipo de problema você poderá procurar imediatamente pela coordenadora ou participantes, do projeto, por telefone ou e-mail. Para diminuir o risco de desconforto, os questionários serão aplicados em um ambiente reservado e apenas a equipe do estudo terá acesso a esses questionários, assim como a realização dos exames clínicos bucais que podem conter a presença dos responsáveis e serão realizados em um tempo estimado de 5 minutos.

Os benefícios da sua participação e do seu (ua) filho(a) serão indiretos, já que o mesmo poderá ser encaminhado para atendimento clínico da UFMG, caso seja necessário tratamento, e os resultados encontrados na pesquisa irão contribuir com a ciência mundial.

A direção do curso de Odontologia permitiu a realização do estudo e, sendo assim, pedimos a sua autorização para a participação. Os dados da pesquisa serão armazenados pela professora coordenadora da pesquisa- Raquel Gonçalves Vieira de Andrade- , durante o período de 05 anos, dentro de um armário em sua sala na Instituição e digitalizados em seu computador.

Gostaria de esclarecer que o senhor(a) e seu(sua) filho(a) tem o direito de participar ou não do estudo e podem desistir em qualquer momento. O senhor(a) não terá nenhum tipo de despesa pela

participação na pesquisa, assim como não receberá qualquer remuneração. Sua identidade não será revelada. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador e a equipe do estudo, Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão informações para verificar os dados do estudo. Em qualquer momento, se você sofrer algum tipo de dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização, sendo que a pesquisadora principal assumirá a responsabilidade pelos mesmos, assim como assegura a legislação vigente da resolução CNS 466/2012, Item IV.3/Item V.7.

A realização deste estudo foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005 – Cep 31270-901 – Belo Horizonte – MG- telefone 31 3409-4592 – e-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br)). Em caso de quaisquer dúvidas éticas, não deixe de consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais. Este documento possui duas vias, devendo uma delas ser assinada e entregue ao pesquisador, ea outra ficará com o (a) senhor(a).

Ao assinar este documento o (a) senhor(a) autoriza a realização do exame na criança/adolescente bem como concorda em participar da pesquisa respondendo ao questionário.

Você receberá uma via deste termo onde constam o telefone e o endereço do coordenador do projeto, podendo tirar suas dúvidas sobre o trabalho e sobre sua participação agora ou em qualquer momento.

Você deverá colocar a sua assinatura no final dessa página e rubricar (ou assinar) todas as páginas anteriores.

Atenciosamente,

Coordenadora do Projeto: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Raquel Golçalves Vieira de Andrade  
Contato: (38) 99958-2301- E-mail: [raquelvieira.andrade@gmail.com](mailto:raquelvieira.andrade@gmail.com)  
Pesquisadora principal: Marcella Alves Rodrigues  
Contato: (31) 99887-5650- E-mail: [marcellaalvesro@gmail.com](mailto:marcellaalvesro@gmail.com)  
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005 – Cep 31270-901  
Belo Horizonte – MG- Telefone (31) 3409-4592 – E-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br)

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação, riscos e benefícios da mesma e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa, a qual garante o anonimato e o sigilo referente à minha participação.

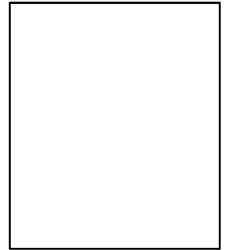
NOME DA MÃE/RESPONSÁVEL/POR ESCRITO:

---

ASSINATURA MÃE/RESPONSÁVEL:

---

---



**APÊNDICE D — TERMO DE  
ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-  
06 a 09 anos**


Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa **“ASSOCIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E VIGÍLIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL”**.


(  )

Seus pais deixaram você participar (  ).

Você não é obrigado a participar da pesquisa. Só participa se quiser e não terá nenhum problema se desistir depois que começar. Nós iremos olhar a sua boca e seus dentes

(  ) . Iremos aplicar também algumas

perguntas de respostas fáceis (  ), em que não existe resposta certa e nem resposta errada. No exame da sua boca, iremos olhar se








você tem cárie- aquele bichinho do dente- (  )

, se você tem dentes quebrados (  ),


desgastados , tortos (  ), além de que

iremos observar se você escova os dentes (  )

) direito com um espelho

(  ) que a tia dentista usa para olhar cada dente. Os riscos dessa pesquisa são pequenos, sendo que você pode ficar com vergonha (  ) ou cansado(a) (  ). Para diminuir isso, o exame será rápido (mais ou menos 10 minutos) (  ) e as perguntas serão feitas em uma sala sem ninguém. Outras pessoas não saberão das suas respostas, assim como, se você quiser, durante a avaliação da sua boca (  ), podemos chamar os seus pais para ficarem na sala. Se você ou alguém da sua família quiserem saber mais sobre a pesquisa, podem ligar no celular da pesquisadora Marcella: **(31) 99887-5650** (  ) e ou ainda mandar mensagem pelo e-mail (  ) da professora: [raquelveiraandrade@gmail.com](mailto:raquelveiraandrade@gmail.com)

Ninguém vai saber da sua participação e não falaremos as suas respostas para outras pessoas.

Ao assinar esse papel (  ), você concorda em participar deste estudo. Autoriza também


que os dados do seu exame e das suas respostas sejam apresentados e publicados em eventos, mas não vamos mostrar o seu nome em nenhum lugar.

=====  
=====

## CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu,

---

aceito participar da pesquisa “**ASSOCIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E VIGÍLIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIENTES VISUAIS**” (  ).

Entendi que

posso dizer “sim” (  ) e participar, mas

que, a qualquer hora, posso dizer “não” (  )

) e desistir e que ninguém vai ficar com raiva

ou achar ruim. Os pesquisadores tiraram

minhas dúvidas e conversaram com os meus

responsáveis. Concordo participar da

pesquisa.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Impressão digital do menor (não assina)



---

Assinatura do(a) pesquisador(a)

**APÊNDICE E — TERMO DE  
ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-  
10 a 14 anos**


Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“ASSOCIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E VIGÍLIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL”**


(  ).

Somos dentistas (  ), alunas (  ) e professora

(  ) da faculdade UFMG (  ).



Queremos estudar e investigar a presença ou não do ato de ranger ou apertar os dentes entre vocês e o fatores associados a isso.

(  ). Seus pais permitiram que você participasse da pesquisa.

Você não é obrigado a participar da pesquisa se não quiser, não terá nenhum problema se desistir. Nós iremos realizar um exame da sua boca e de seus dentes (  ) e iremos aplicar algumas perguntas de respostas simples e fáceis, em que não existe resposta


certa e nem resposta errada (  ).

No exame será observado se você tem cárie dentária


(  ), dentes quebrados (  ),


desgastados

(  ), dentes tortos (  ), e


se você escova bem (  ) os seus

dentes. Os dentistas irão utilizar luvas que serão jogadas fora após o seu exame, máscara,

avental, gorro e óculos (  ). Os riscos

dessa pesquisa são pequenos e podem ser a vergonha (  ) e o

cansaço (  ). Para diminuir esses riscos,



o exame será curto e rápido (cerca de 10 minutos) (  ) e os questionários serão


aplicados em uma sala reservada, sem que outras pessoas saibam das suas respostas,


assim como a realização dos exames clínicos bucais poderão ter a presença dos seus


responsáveis. Caso você ou alguém da sua família queira saber mais sobre a pesquisa,


podem procurar ligar no celular da

pesquisadora Marcella: **(31) 99887-5650** (  ) e ou ainda enviar uma mensagem pelo e-mail (  ) da professora principal: [raquelvieiraandrade@gmail.com](mailto:raquelvieiraandrade@gmail.com) .

Sua participação é confidencial e não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der (  ) . Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar que você participou.

Ao assinar esse documento (  ) , você concorda em participar deste estudo e que seja realizado exame clínico

(  ), bem como que seja aplicado os questionários

(  ). Autoriza também que os dados obtidos através do exame clínico sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos, mas não vamos mostrar o seu nome em nenhum lugar.

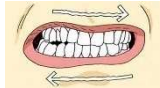
=====  
=====


## CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu,

---

aceito participar da pesquisa “**ASSOCIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E VIGÍLIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM**

**DEFICIÊNCIA VISUAL**” (  ). Entendi que

posso dizer “sim” (  ) e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não”

(  ) e desistir e que ninguém vai ficar furioso.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi

uma via deste termo de assentimento e li e

concordo em participar da pesquisa

(  ).

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Impressão digital do menor (não assina)

---

Assinatura do(a) pesquisador(a)

## APÊNDICE F — Formulário sociodemográfico

Número da ficha: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

### Formulário 1 – Identificação

Nome da criança

---

Idade: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

Gênero:    (    )    Masculino    (    )    Feminino    -

Nome da mãe:

---

Idade da mãe: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

---

Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

#### 1. Estado civil mãe:

( ) solteiro; ( ) casado; ( ) divorciado; ( ) viúvo

#### 2- Nível de escolaridade da mãe ou responsável:

( ) Nenhum; ( ) Ensino fundamental incompleto até a 4ª série; ( )  
Ensino fundamental incompleto após a 4ª série; ( ) Ensino fundamental  
completo;

( ) Ensino médio incompleto; ( ) Ensino médio completo;

( ) Ensino superior incompleto; ( ) Ensino superior completo

#### 3- Nível de escolaridade do pai:

( ) Nenhum; ( ) Ensino fundamental incompleto até a 4ª série; ( ) Ensino  
fundamental incompleto após a 4ª série; ( ) Ensino fundamental completo; ( ) Ensino  
médio incompleto;

( ) Ensino médio completo; ( ) Ensino superior incompleto; ( ) Ensino superior  
completo; ( ) Pós-graduação; ( ) Desconheço

**4- Ocupação da mãe:**

Empregada;  Desempregada

**5- Ocupação do pai:**

Empregado;  Desempregado

**6- Qual a renda mensal de seu grupo familiar?**

menos de um salário mínimo;  de um a menos de dois salários mínimos;

de dois a menos de três salários mínimos;  de três a menos de quatro

saláriosmínimos  de quatro a menos de cinco salários mínimos  de

cinco a menos de dez salários mínimos;  acima de quinze salários

mínimos

**7- Número de filhos:**

Um;  Dois;  Três;  Quatro;  Cinco;  Mais de cinco

**8- Quantas pessoas, incluindo você próprio, vivem da renda mensal do seu grupo familiar?**

Uma;  Duas ou três;  Quatro ou cinco;  Seis ou sete;

Oito ou nove;  Dez ou mais

**9- O seu(ua) filho(a) participante da pesquisa foi:**

Filho único;  Filho mais novo;  Filho do meio;  Filho mais velho

**10- Como você considera o seu filho (a):**

Leucodema (Branco);  Feoderma (Pardo);  Melanoderma (Negro)

**11- Com quem a criança/adolescente passa a maior parte do dia?**

**(Cuidador principal)**

---

**12- Seu(ua) filho apresenta algum problema de saúde?  Sim ;  Não**

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

**13- Seu filho(a) faz uso de algum medicamento para algum problema de saúde?**

Não;  Sim

Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_

---

**14- Nos últimos 06 meses, seu(ua) filho(a) sentiu dor de dente?**

Sim;  Não

**14- Qual a frequência de escovação do(a) seu(ua) filho(a)?**

\_\_\_ vezes por dia

**15- Seu(ua) filho(a) utiliza creme dental fluoretado diariamente? (**

)Sim; ( )Não **16- Seu(ua) filho(a) utiliza fio dental diariamente? (**

)Sim; ( )Não

**15- Seu (ua) filho(a) possui enxaqueca ( dor de cabeça)?**

( ) Não; ( ) Sim

**Se sim, com qual frequência?**

( ) Raramente; ( ) Com frequência; ( ) Com muita frequência

**As perguntas 18, 19 e 20 são direcionadas para pais/responsáveis com criança/adolescente do sexo feminino:**

**17- A criança/adolescente já passou pela menarca (primeira menstruação)?**

( ) Não; ( ) Sim

Se sim, com que idade?

**21- Caso tenha respondido “sim” para o quesito 26, responda: durante o período menstrual, a criança/adolescente sente algum sintoma?**

( ) Não; ( ) Sim/ Se sim, qual(is)?

**22- Caso tenha respondido “sim” para o quesito 26, responda: durante o período menstrual, a criança/adolescente apresenta alguma alteração no sono?**

( ) Não; ( ) Sim

**23- Seu filho (a) range/aperta os dentes durante a noite?**

( ) Não; ( ) Sim/ Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_

**APÊNDICE G — PERGUNTAS SOBRE HÁBITOS  
BUCAIS E HISTÓRICO ODONTOLÓGICO**

Dados relativos à saúde bucal

**1-Costuma levar seu(s) filho(s) ao Dentista?**      Sim;  Não

1 vez ao ano;  2 vezes ao ano;  Quando sente dor;  Às vezes;  Nunca

**2-Quando foi a ultima vez que levou seu(ua) filho (a) ao dentista?**

Nunca levou                                      3 meses  
 3-6 meses                                          mais de 6 meses

**3-Onde você procura este atendimento?**

Dentista Particular;  Posto de Saúde;  Dentista da Escola;      UFMG

**4-Realiza a escovação de seu(ua) filho(a)?**

Regularmente;  Ocasionalmente;  Nunca

**5-O seu filho está em tratamento com aparelho (ortodôntico)?**

Sim;  Não

**6-Higiene bucal:**

Escovação:      nunca;  às vezes;  1x/dia;  2x/dia;      > 2x/dia

**Marca do Creme Dental:**

---

**Fio dental:**      nunca;  às vezes;  1x/dia;  2x/dia;;      > 2x/dia

**7-Seu(ua) filho(a) costuma roer ou já roeu as unhas:**

Não;  Sim

**Se já roeu, quanto tempo, em média?**

---

**8-Seu(ua) filho(a) costuma morder ou costumava morder objetos?**

Não;  Sim

**9- Seu(ua) filho(a) chupa chupeta ou já chupou?**

Não  Sim

**Se sim, quanto tempo, em média?**

---

**10- Seu(ua) filho(a) chupa o lábio ou já chupou?**

Não;  Sim

**Se sim, quanto tempo, em média?**

---

**11-Seu(ua) filho(a) chupa ou já chupou dedos?**

Não  Sim

**Se sim, quanto tempo, em média? \_\_\_\_\_**

**11- Seu(ua) filho(a) apresenta sensibilidade a algum produto**

**químico ou medicamento? Se sim, qual? \_\_\_\_\_**

**12-Seu(ua) filho(a) mama ou já mamou no peito?**

Não  Sim

**13-Seu(ua) filho(a) usa ou já usou mamadeira?**

Não  Sim

## APÊNDICE H — AVALIAÇÃO DO PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO

No mês passado, você:

1. Notou ou alguém lhe disse que rangia os dentes durante o sono? E enquanto você estava acordado?

- Nenhuma;  Menos de 1x por semana;  
 1 ou 2x por semana;  3x ou mais na semana

2. Logo após acordar ou durante o decorrer do dia, você teve sua mandíbula (seu queixo) posicionada para frente ou para o lado?

- Nenhuma  Menos de 1x por semana;  
 1 ou 2x por semana;  3x ou mais por semana

3. Logo após acordar ou durante decorrer do dia você percebeu sua mandíbula (seu queixo) em uma posição contraída / rígida (com dificuldade em abrir a boca)?

- Nenhuma;  Menos de 1x por semana;  
 1 ou 2x por semana;  3x ou mais por semana

4. Você possui dor de cabeça?

- Não;  Sim

Se sim, com qual frequência?

- Às vezes;  Com frequência;  Com muita frequência

**ANEXO A — STROBE Statement- Checklist of items that should be included in reports of cross-sectional studies**

	<b>Item No</b>	<b>Recommendation</b>	<b>Page No</b>
<b>Title and abstract</b>	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	✓
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	✓
<b>Introduction</b>			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	✓
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	✓
<b>Methods</b>			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	✓
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	✓
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	✓
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	✓
Data sources/measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	✓
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	✓
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	✓
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	✓
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	✓
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	✓
		(c) Explain how missing data were addressed	✓
		(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	✓
		(e) Describe any sensitivity analyses	-
<b>Results</b>			
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	✓
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	
		(c) Consider use of a flow diagram	-
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	✓
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	✓

Outcome data	15*	Report numbers of outcome events or summary measures	✓
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	✓
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	✓
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	-
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	-
<b>Discussion</b>			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	✓
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	✓
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	✓
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	✓
<b>Other information</b>			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	✓

\*Give information separately for exposed and unexposed groups.

**Note:** An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Information on the STROBE Initiative is available at [www.strobe-statement.org](http://www.strobe-statement.org).

## ANEXO B — Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PROVÁVEL BRUXISMO DO SONO E EM VIGÍLIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL: PREVALÊNCIA E FATORES

**Pesquisador:** Raquel Gonçalves Vieira de Andrade

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 69528723.9.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.311.115

#### Apresentação do Projeto:

Estudo transversal cuja amostra será composta por crianças e adolescentes assistidos em um centro de referência no apoio e suporte a indivíduos com deficiência visual (DV) da cidade de Belo Horizonte MG, o Instituto São Rafael, na qual será investigará a prevalência de bruxismo (do sono e em vigília) e os possíveis fatores associados. Em razão das dificuldades provenientes da deficiência, essa população está mais exposta a alterações psicológicas e emocionais que podem desencadear o bruxismo do sono e em vigília. Serão incluídos crianças e adolescentes com idade entre 07 e 18 anos de idade com deficiência visual, assistidos pelo Instituto São Rafael. Serão excluídas do estudo crianças e adolescentes portadores de alguma alteração sistêmica (como diabetes, cardiopatias, hipertensão, doenças renais e hepáticas), pacientes com autismo, transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, síndromes (como Síndrome de Down, paralisia cerebral e anomalias, fissura labiopalatina), uma vez que essas crianças/adolescentes estarão em uso de medicamentos que podem interferir no funcionamento do sistema nervoso central. Além disso, serão excluídas crianças que estiverem fazendo uso de aparelho ortodôntico, já que o tratamento pode interferir nas demais variáveis do estudo, como dor, visita ao dentista, ocorrência de bullying, avaliação eficiente das facetas de desgaste, dentre outras. Essas informações serão avaliadas por meio de perguntas contidas no questionário que será enviado aos responsáveis.

Serão aplicados questionários para coleta de dados sociodemográficos, questionários para

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 - Campus Pampulha

**Bairro:** Unidade Administrativa II

**CEP:** 31.270-901

**UF:** MG

**Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31) 3409-4502

**E-mail:** [cep@cepq.ufmg.br](mailto:cep@cepq.ufmg.br)

Continuação do Protocolo: 8.211.114

investigação dos hábitos bucais, qualidade do sono (SDSC - Sleep Disturbance Scale for Children), ocorrência do bullying (QBD - Questionário de Bullying de Oliveira), o uso de smartphones (SAS-SV - Smartphone Addiction Scale) e o nível de ansiedade dentária (B-RMS-TS - Escala Tátil), sendo que o provável bruxismo do sono terá como critério de diagnóstico o relato dos pais/responsáveis associado aos achados clínicos examinados. Será feito exame clínico para identificação de sinais de bruxismo, incluindo palpação muscular e avaliação da presença de facetas de desgaste nos dentes e de endentações na língua. Tanto os exames clínicos, quanto a aplicação dos questionários, serão realizados em uma sala previamente reservada e bem iluminada.

As pesquisadoras propõe as seguintes hipóteses: há uma alta frequência do provável bruxismo do sono (PBS) e provável bruxismo em vigília (PBV) em crianças/adolescentes que possuem DV; há uma alta frequência do PBS e PBV em crianças e adolescentes com DV que são vítimas do bullying escolar; há uma alta frequência do PBS e PBV em crianças e adolescentes com DV que possuem baixa frequência de idas ao dentista, maus hábitos de higienização bucal, presença de onicofagia, sucção não nutritiva e que não amamentaram exclusivamente do leite materno até os primeiros seis meses; há uma alta frequência do PBS e do PBV em crianças e adolescentes com DV possuem uma má qualidade e pouca duração de sono, presença de sonolência diurna e distúrbios circadianos; há uma alta frequência do PBS e PBV em crianças e adolescentes com DV que fazem o uso de smartphones excessivamente e que possuem abstinência do uso dos mesmos; há uma alta frequência do PBS e PBV em crianças e adolescentes com DV cujas famílias apresentam baixa escolaridade e renda familiar.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

A proposta do presente estudo é investigar as prevalências do PBS e do PBV, bem como a associação do bullying escolar, hábitos bucais, distúrbios do sono, vício em smartphones e condições sociodemográficas à ocorrência dos mesmos, em crianças/adolescentes com DV.

##### Objetivo Secundário:

Verificar a associação da ocorrência do bullying com a presença do PBS e PBV e crianças/adolescentes com DV. Verificar a associação da frequência de idas ao dentista, hábitos de higienização bucal, onicofagia, sucção não nutritiva e amamentação com a ocorrência do PBS e do PBV em crianças/adolescentes com DV. Verificar a associação entre qualidade e duração do sono, presença de sonolência diurna e distúrbios circadianos com a ocorrência do PBS e do PBV em crianças/adolescentes com DV. Verificar a associação do impacto do uso de smartphones por meio

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Andar - Sala 2005 - Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4552 **E-mail:** coxep@pq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 8.211.116

da antecipação positiva, abstinência, uso excessivo, tolerância e perturbação da vida diária com a ocorrência do PBS e do PBV em crianças/adolescentes com DV. Verificar a associação da escolaridade e ocupação dos responsáveis, renda familiar, quantidade de pessoas na família que vivem dessa renda com a ocorrência do PBS e do PBV em crianças/adolescentes com DV.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo as pesquisadoras:

**Riscos:**

Os riscos referentes a participação da criança ou do adolescente referem-se à identificação e possível constrangimento ao responder os questionários, além do possível desconforto com a realização dos exames clínicos bucais. Para diminuir o risco de desconforto, os questionários serão aplicados em um ambiente reservado e apenas a equipe do estudo terá acesso a esses questionários, assim como a realização dos exames clínicos bucais que podem ocorrer a presença dos responsáveis e serão realizados em um tempo estimado de 5 minutos. Todos os dados serão confidenciais e utilizados apenas para fins de pesquisa, sendo que serão divulgados os resultados e não a identificação das crianças e dos adolescentes. Os documentos referentes a pesquisa ficarão arquivados durante 05 anos, sob a responsabilidade da coordenadora do projeto.

**Benefícios:**

Todos os pacientes que apresentarem PBS e/ou PBV e ou alterações no sono serão encaminhados para clínicas odontológicas da UFMG para realização de tratamento odontológico. Uma vez identificados problemas envolvendo bullying ou vício em smartphones as crianças também poderão ser encaminhadas para clínicas de atendimento psicológico da UFMG. Ao final do estudo, os pais/responsáveis pelas crianças/adolescentes receberão uma cartilha contendo informações, orientações e dicas acerca do conceito do bruxismo do sono e em vigília e dos fatores que podem contribuir para a amenização dos prejuízos destes em seus filhos(as).”

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme solicitação do parecer anterior, o tamanho amostral foi retificado nas informações básicas da Plataforma Brasil, sendo de 237 participantes. Entretanto, no campo “Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro” ainda consta o número de 100 indivíduos.

No TCLE, foram incluídos o nome e contato dos pesquisadores, e a informação de quem será responsável pela guarda dos dados da pesquisa, bem como o local e tempo de armazenamento.

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 3ª. Andar - Sala 3055 - Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-001  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4502 **E-mail:** ccep@epq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: B.311.115

Foi incluída ainda, a previsão de indenização no caso de dano ou prejuízo ao participante da pesquisa. O uso de abreviações foi suprimido. Os pesquisadores descrevem a necessidade de assinar ou rubricar todas as páginas, porém não foi inserido campo específico para rubrica nas páginas que não contém local para assinatura.

A linguagem dos TALE foi adaptada para as 3 falsas estórias. Foram utilizados textos mais objetivos, com letras maiores e uso de ilustrações.

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

Este parecer foi elaborado com base nos seguintes documentos, anexados à Plataforma Brasil:

- Carta resposta;
- Informações básicas do projeto;
- Folha de Rosto, assinada e carimbada;
- Projeto Detalhado corrigido;
- TCLE corrigido;
- Orçamento;
- Cronograma.

**Recomendações:**

Recomenda-se a inclusão de campo específico para rubrica nas páginas no TCLE que não contém espaço para assinatura.

Nos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido, substituir a expressão "Consentimento pós-informado" por "Assentimento pós-informado".

Corrigir o número de indivíduos no campo "Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro", nas informações básicas da Plataforma Brasil.

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

Na condição de se atender as recomendações solicitadas, sou, S.M.J., favorável à aprovação do projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª. Andar - Sala 3005 - Campus Pampulha  
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefones: (31)3409-4592 E-mail: - cep@proj.ufmg.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS**



Contribuição do Parecer: 6.311.118

desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final). Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BÁSICAS DO PROJETO_2120733.pdf	09/08/2023 18:01:18		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_MARCELLA_ALVES RODRIGUES.docx	09/08/2023 17:45:08	Raquel Gonçalves Vieira de Andrade	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CORRIGIDO_COEP.docx	09/08/2023 17:42:41	Raquel Gonçalves Vieira de Andrade	Aceito
TCE / Termo de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE_CORRIGIDO_PELCO_COEP.docx	09/08/2023 17:42:08	Raquel Gonçalves Vieira de Andrade	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	26/04/2023 22:25:56	Raquel Gonçalves Vieira de Andrade	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	26/04/2023 22:25:23	Raquel Gonçalves Vieira de Andrade	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	26/04/2023 00:15:51	Raquel Gonçalves Vieira de Andrade	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª. Andar - Sala 2005 - Campus Pampulha  
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3409-6000 E-mail: coep@pq.ufmg.br

Página 23 de 28

## ANEXO C — Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)

### ESCALA DE DISTÚRBIOS DE SONO EM CRIANÇAS

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Instruções:** Este questionário permitirá compreender melhor o ritmo sono-vigília de **sua criança** e avaliar se existem problemas relativos a isto. Procure responder todas as perguntas. Ao responder considere cada pergunta em relação aos últimos 6 meses de vida da criança. Preencha ou faça um "X" na alternativa (resposta) mais adequada. Para responder as questões abaixo, sobre **sua criança**, leve em conta a seguinte escala:

1. Quantas horas a criança dorme durante a noite	<input type="checkbox"/> 9-11 horas	<input type="checkbox"/> 8-9 horas	<input type="checkbox"/> 7-8 horas	<input type="checkbox"/> 5-7 horas	<input type="checkbox"/> Menos de 5 horas
2. Quanto tempo a criança demora para adormecer	<input type="checkbox"/> Menos de 15 min	<input type="checkbox"/> 15-30 min	<input type="checkbox"/> 30-45 min	<input type="checkbox"/> 45-60 min	<input type="checkbox"/> Mais de 60 min

	Nunca	Ocasionalmente (1 ou 2 vezes por mês)	Algumas vezes (1 ou 2 vezes por semana)	Quase sempre (3 ou 5 vezes por semana)	Sempre (todos os dias)
3. A criança não quer ir para a cama para dormir	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
4. A criança tem dificuldade para adormecer	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
5. Antes de adormecer a criança está agitada, nervosa ou sente medo.	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
6. A criança apresenta "movimentos bruscos", repuxões ou tremores ao adormecer.	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
7. Durante a noite a criança faz movimentos rítmicos com a cabeça e corpo	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
8. A criança diz que está vendo "coisas estranhas" um pouco antes de adormecer	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
9. A criança transpira muito ao adormecer	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
10. A criança acorda mais de duas vezes durante a noite	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
11. A criança acorda durante a noite e tem dificuldade em adormecer novamente	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
12. A criança mexe-se continuamente durante o sono.	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
13. A criança não respira bem durante o sono	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
14. A criança pára de respirar por alguns instantes durante o sono	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
15. A criança ronca	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
16. A criança transpira muito durante a noite	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
17. A criança levanta-se e senta-se na cama ou anda enquanto dorme	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
18. A criança fala durante o sono	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
19. A criança range os dentes durante o sono	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
20. Durante o sono a criança grita angustiada, sem conseguir acordar.	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
21. A criança tem pesadelos que não lembra no dia seguinte	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
22. A criança tem dificuldade em acordar pela manhã	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
23. Acorda cansada, pela manhã	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
24. Ao acordar a criança não consegue movimentar-se ou fica como se estivesse paralisada por uns minutos.	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
25. A criança sente-se sonolenta durante o dia	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )
26. Durante o dia a criança adormece em situações inesperadas sem avisar.	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )	<input type="checkbox"/> ( )

## ANEXO D — VÍTIMA

### QUESTIONÁRIO DE BULLYING

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"/>	
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"/>	
01 Dei socos, pontapés ou empurrões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 Puxei o cabelo ou arranhei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03 Fiz ameaças	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
05 Peguei sem autorização dinheiro ou coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06 Estraguei coisas das pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07 Xinguei	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
09 Insultei por causa de alguma característica física	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
11 Fiz zoações por causa do sotaque	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
13 Coloquei apelidos nos outros que eles não gostaram	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
21 Fiz ou tentei fazer com que os outros não gostassem de mim	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>
23 Usei da internet ou celular para agredir outro(s) colega(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ANEXO E — Author Guidelines – International Journal of Paediatric Dentistry

### 1. SUBMISSION AND PEER REVIEW PROCESS

New submissions should be made via the Research Exchange submission portal <https://wiley.atyponrex.com/journal/IPD>. Should your manuscript proceed to the revision stage, you will be directed to make your revisions via the same submission portal. You may check the status of your submission at anytime by logging on to [submission.wiley.com](http://submission.wiley.com) and clicking the “My Submissions” button. For technical help with the submission system, please review our FAQs or contact [submissionhelp@wiley.com](mailto:submissionhelp@wiley.com).



WILEY

**The Changing Landscape of Scientific Publishing**

A free webinar presented by  
**Donald Chi**, Editor-in-Chief  
*International Journal of Pediatric Dentistry*

28th Congress of the IAPD

Watch

### Data protection

By submitting a manuscript to or reviewing for this publication, your name, email address, and affiliation, and other contact details the publication might require, will be used for the regular operations of the publication, including, when necessary, sharing with the publisher (Wiley) and partners for production and publication. The publication and the publisher recognize the importance of protecting the personal information collected from users in the operation of these services, and have practices in place to ensure that steps are taken to maintain the security, integrity, and privacy

of the personal data collected and processed. You can learn more at <https://authorservices.wiley.com/statements/data-protection-policy.html>.

## **Preprint policy**

[Please find the Wiley preprint policy here.](#)

This journal accepts articles previously published on preprint servers.

*International Journal of Paediatric Dentistry* will consider for review articles previously available as preprints. Authors may also post the submitted version of a manuscript to a preprint server at any time. Authors are requested to update any pre-publication versions with a link to the final published article.

For help with submissions, please contact: [IJPDedoffice@wiley.com](mailto:IJPDedoffice@wiley.com)

## **2. AIMS AND SCOPE**

*International Journal of Paediatric Dentistry* publishes papers on all aspects of paediatric dentistry including: growth and development, behaviour management, diagnosis, prevention, restorative treatment and issue relating to medically compromised children or those with disabilities. This peer-reviewed journal features scientific articles, reviews, case reports, short communications and abstracts of current paediatric dental research. Analytical studies with a scientific novelty value are preferred to descriptive studies. Case reports illustrating unusual conditions and clinically relevant observations are acceptable but must be of sufficiently high quality to be considered for publication; particularly the illustrative material must be of the highest quality.

### 3. MANUSCRIPT CATEGORIES AND REQUIREMENTS

#### i. Original Articles

Divided into: Abstract, Introduction, Material and methods, Results, Discussion, Bullet points, Acknowledgements, References, Figure legends, Tables and Figures arranged in this order. 3500 word limit (Introduction to Discussion), with an exception of qualitative papers which allow a 5000 word limit (Introduction to Discussion).

- **Abstract** should be structured using the following subheadings: Background, Aim, Design, Results and Conclusion and should be less than 200 words.
- **Introduction** should be brief and end with a statement of the aim of the study or hypotheses tested. Describe and cite only the most relevant earlier studies. Avoid presentation of an extensive review of the field.
- **Material and methods** should be clearly described and provide enough detail so that the observations can be critically evaluated and, if necessary repeated. Use section subheadings in a logical order to title each category or method. Use this order also in the results section. Authors should have considered the ethical aspects of their research and should ensure that the project was approved by an appropriate ethical committee, which should be stated. Type of statistical analysis must be described clearly and carefully.
- **Results** should clearly and concisely report the findings, and division using subheadings is encouraged. Double documentation of data in text, tables or figures is not acceptable. Tables and figures should not include data that can be given in the text in one or two sentences.
- **Discussion** section presents the interpretation of the findings. This is the only proper section for subjective comments and reference to previous literature. Avoid repetition of results, do not use subheadings or reference to tables in the results section.
- **Bullet Points:** Authors will need to provide no more than 3 'key points' that summarise the key messages of their paper to be published with their article. The key points should be written with a practitioner audience in mind under the

heading:

\*Why this paper is important to paediatric dentists.

References: Maximum 30.

## **ii. Review Articles**

May be invited by the Editor.

## **iii. Systematic reviews**

We consider publishing systematic reviews if the manuscript has comprehensive and unbiased sampling of literature and covering topics related to Paediatric Dentistry.

References: Maximum 30.

Articles for the *International Journal of Paediatric Dentistry* should include: a) description of search strategy of relevant literature (search terms and databases), b) inclusion criteria (language, type of studies i.e. randomized controlled trial or other, duration of studies and chosen endpoints, c) evaluation of papers and level of evidence. For examples see:

Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontologica Scandinavica* 2003; 61: 347-355.

Paulsson L, Bondemark L, Söderfeldt B. A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption. *Angle Orthodontist* 2004; 74: 269-279.

## **iv. Short Communications**

Brief scientific articles or short case reports may be submitted, which should be no longer than three pages of double-spaced text and include a maximum of three

illustrations. They should contain important, new, definitive information of sufficient significance to warrant publication. They should not be divided into different parts and summaries are not required.

References: Maximum 30.

#### **v. Brief Clinical Reports/Case Reports**

Short papers not exceeding 800 words, including a maximum of three illustrations and five references may be accepted for publication if they serve to promote communication between clinicians and researchers. If the paper describes a genetic disorder, the OMIM unique six-digit number should be provided for online cross reference (Online Mendelian Inheritance in Man).

A paper submitted as a Brief Clinical/Case Report should include the following:

- a short **Introduction** (avoid lengthy reviews of literature);
- the **Case report** itself (a brief description of the patient/s, presenting condition, any special investigations and outcomes);
- a **Discussion** which should highlight specific aspects of the case(s), explain/interpret the main findings and provide a scientific appraisal of any previously reported work in the field.
- **Bullet Points:** Authors will need to provide no more than 3 'key points' that summarise the key messages of their paper to be published with their article. The key points should be written with a practitioner audience in mind under the heading:

\*Why this paper is important to paediatric dentists.

#### **vi. Letters to the Editor**

Letters should be no more than 1,500 words, with no more than 10 references. There should be no abstract, tables or figures.

#### 4. PREPARING THE SUBMISSION

Before you submit, you will need:

- Your manuscript: this should be an editable file including text, figures, and tables, or separate files – whichever you prefer. All required sections should be contained in your manuscript, including abstract, introduction, methods, and results. Figures and tables should have legends. Figures should be uploaded in the highest resolution possible. References may be submitted in any style or format, as long as it is consistent throughout the manuscript. Supporting information should be submitted in separate files. If the manuscript, figures or tables are difficult for you to read, they will also be difficult for the editors and reviewers, and the editorial office will send it back to you for revision. Your manuscript may also be sent back to you for revision if the quality of English language is poor.
- An ORCID ID, freely available at <https://orcid.org>. (*Why is this important? Your article, if accepted and published, will be attached to your ORCID profile. Institutions and funders are increasingly requiring authors to have ORCID IDs.*)
- The title page of the manuscript, including:
  - Your co-author details, including affiliation and email address. (*Why is this important? We need to keep all co-authors informed of the outcome of the peer review process.*)
  - Statements relating to our ethics and integrity policies, which may include any of the following (*Why are these important? We need to uphold rigorous ethical standards for the research we consider for publication*):
    - data availability statement
    - funding statement
    - conflict of interest disclosure
    - ethics approval statement
    - patient consent statement
    - permission to reproduce material from other sources

***If you are invited to revise your manuscript after peer review, the journal will also request the revised manuscript to be formatted according to journal requirements as described below.***

## **Cover Letters**

Cover letters are not mandatory; however, they may be supplied at the author's discretion.

## **Parts of the Manuscript**

The manuscript should be submitted in separate files: title page; main text file; figures.

### **Title page**

The title page should contain:

- i. A short informative title that contains the major key words. The title should not contain abbreviations (see Wiley's [best practice SEO tips](#));
- ii. A short running title of less than 50 characters;
- iii. The full names of the authors and a statement of author contributions, e.g. Author contributions: A.S. and K.J. conceived the ideas; K.J. and R.L.M. collected the data; R.L.M. and P.A.K. analysed the data; and A.S. and K.J. led the writing;
- iv. The author's institutional affiliations where the work was conducted, with a footnote for the author's present address if different from where the work was conducted;
- vi. Acknowledgments;
- vii. Word count (excluding tables)

## **Authorship**

Please refer to the journal's authorship policy the Editorial Policies and Ethical Considerations section for details on eligibility for author listing.

## **Acknowledgments**

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section. Financial and material support should also be mentioned. Thanks to anonymous reviewers are not appropriate.

## **Conflict of Interest Statement**

Authors will be asked to provide a conflict of interest statement during the submission process. For details on what to include in this section, see the section 'Conflict of Interest' in the Editorial Policies and Ethical Considerations section below. Submitting authors should ensure they liaise with all co-authors to confirm agreement with the final statement. Conflict of Interest Forms, if submitted, need to be submitted with the file designation "Supplementary File not for Review or Publication".

## **Main Text File**

As papers are double-blind peer reviewed the main text file should not include any information that might identify the authors.

The main text file should be presented in the following order:

- i. Title, abstract and key words;
- ii. Main text;
- iii. References;
- iv. Tables (each table complete with title and footnotes);
- v. A clinical trial registration number should be provided (when relevant)
- vi. Figure legends;

- vii. Appendices (if relevant).

Figures and supporting information should be supplied as separate files.

## **Abstract**

Abstracts and keywords are required for some manuscript types. For details on manuscript types that require abstracts, please refer to the 'Manuscript Types and Criteria' section.

## **Main Text**

- As papers are double-blind peer reviewed, the main text file should not include any information that might identify the authors.
- The journal uses British spelling; however, authors may submit using either option, as spelling of accepted papers is converted during the production process.

## **References**

All references should be numbered consecutively in order of appearance and should be as complete as possible. In text citations should cite references in consecutive order using Arabic superscript numerals. For more information about AMA reference style please consult the [AMA Manual of Style](#)

Sample references follow:

### *Journal article*

1. King VM, Armstrong DM, Apps R, Trott JR. Numerical aspects of pontine, lateral reticular, and inferior olivary projections to two paravermal cortical zones of the cat cerebellum. *J Comp Neurol* 1998;390:537-551.

### *Book*

2. Voet D, Voet JG. Biochemistry. New York: John Wiley & Sons; 1990. 1223 p.

### *Internet document*

3. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2003. <http://www.cancer.org/downloads/STT/CAFF2003PWSecured.pdf> Accessed March 3, 2003

## **Tables**

Tables should be self-contained and complement, not duplicate, information contained in the text. They should be supplied as editable files, not pasted as images. Legends should be concise but comprehensive – the table, legend, and footnotes must be understandable without reference to the text. All abbreviations must be defined in footnotes. Footnote symbols: †, ‡, §, ¶, should be used (in that order) and \*, \*\*, \*\*\* should be reserved for P-values. Statistical measures such as SD or SEM should be identified in the headings.

## **Figure Legends**

Legends should be concise but comprehensive – the figure and its legend must be understandable without reference to the text. Include definitions of any symbols used and define/explain all abbreviations and units of measurement.

## **Figures**

Although authors are encouraged to send the highest-quality figures possible, for peer-review purposes, a wide variety of formats, sizes, and resolutions are accepted.

[Click here](#) for the basic figure requirements for figures submitted with manuscripts for initial peer review, as well as the more detailed post-acceptance figure requirements.

In the text, please reference figures as for instance 'Figure 1', 'Figure 2' to match the tag name you choose for the individual figure files uploaded.

**Colour Figures.** Figures submitted in colour may be reproduced in colour online free of charge. Please note, however, that it is preferable that line figures (e.g. graphs and charts) are supplied in black and white so that they are legible if printed by a reader in black and white.

### **Data Citation**

[Please review Wiley's data citation policy here.](#)

### **Additional Files**

### ***Appendices***

Appendices will be published after the references. For submission they should be supplied as separate files but referred to in the text.

### ***Supporting Information***

Supporting information is information that is not essential to the article, but provides greater depth and background. It is hosted online and appears without editing or typesetting. It may include tables, figures, videos, datasets, etc.

[Click here](#) for Wiley's FAQs on supporting information.

Note: if data, scripts, or other artefacts used to generate the analyses presented in the paper are available via a publicly available data repository, authors should include a reference to the location of the material within their paper.

### **Submission of Revised Manuscripts**

Revised manuscripts must be uploaded within 2 months of authors being notified of conditional acceptance pending satisfactory revision. Locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision' to submit your revised manuscript. Please remember to delete any old files uploaded when you upload your revised manuscript. Revisions should not include tracked changes. All revisions must be accompanied by a cover letter to the editor.

Authors should supply their response to reviewers in the field provided for this at the beginning of their submission. The replies should include a) detail on a point-by-point basis the author's response to each of the referee's comments, and b) a revised manuscript highlighting exactly what has been changed in the manuscript after revision.

### **Resource Identification Initiative**

The journal supports the [Resource Identification Initiative](#), which aims to promote research resource identification, discovery, and reuse. This initiative, led by the [Neuroscience Information Framework](#) and the [Oregon Health & Science University Library](#), provides unique identifiers for antibodies, model organisms, cell lines, and tools including software and databases. These IDs, called Research Resource Identifiers (RRIDs), are machine-readable and can be used to search for all papers where a particular resource was used and to increase access to critical data to help researchers identify suitable reagents and tools.

Authors are asked to use RRIDs to cite the resources used in their research where applicable in the text, similar to a regular citation or Genbank Accession number. For antibodies, authors should include in the citation the vendor, catalogue number, and RRID both in the text upon first mention in the Methods section. For software tools and databases, please provide the name of the resource followed by the resource website, if available, and the RRID. For model organisms, the RRID alone is sufficient.

Additionally, authors must include the RRIDs in the list of keywords associated with the manuscript.

### ***To Obtain Research Resource Identifiers (RRIDs)***

1. Use the [Resource Identification Portal](#), created by the Resource Identification Initiative Working Group.
2. Search for the research resource (please see the section titled “Search Features and Tips” for more information).
3. Click on the “Cite This” button to obtain the citation and insert the citation into the manuscript text.

If there is a resource that is not found within the [Resource Identification Portal](#), authors are asked to register the resource with the appropriate resource authority. Information on how to do this is provided in the “Resource Citation Guidelines” section of the Portal.

If any difficulties in obtaining identifiers arise, please contact [rii-help@scicrunch.org](mailto:rii-help@scicrunch.org) for assistance.

### ***Example Citations***

Antibodies: "Wnt3 was localized using a rabbit polyclonal antibody C64F2 against Wnt3 (Cell Signaling Technology, Cat# 2721S, RRID: AB\_2215411)"

Model Organisms: "Experiments were conducted in *c. elegans* strain SP304 (RRID:CGC\_SP304)"

Cell lines: "Experiments were conducted in PC12 CLS cells (CLS Cat# 500311/p701\_PC-12, RRID:CVCL\_0481)"

Tools, Software, and Databases: "Image analysis was conducted with CellProfiler Image Analysis Software, V2.0 (<http://www.cellprofiler.org>, RRID:nif-0000-00280)"

### **Wiley Author Resources**

**Manuscript Preparation Tips:** Wiley has a range of resources for authors preparing manuscripts for submission available [here](#). In particular, authors may benefit from referring to Wiley's best practice tips on [Writing for Search Engine Optimization](#).

**Article Preparation Support:** [Wiley Editing Services](#) offers expert help with English Language Editing, as well as translation, manuscript formatting, figure illustration, figure formatting, and graphical abstract design – so you can submit your manuscript with confidence. Also, check out our resources for [Preparing Your Article](#) for general guidance about writing and preparing your manuscript.

**Guidelines for Cover Submissions:** If you would like to send suggestions for artwork related to your manuscript to be considered to appear on the cover of the journal, please follow these [general guidelines](#).

## 5. EDITORIAL POLICIES AND ETHICAL CONSIDERATIONS

### Peer Review and Acceptance

The acceptance criteria for all papers are the quality and originality of the research and its significance to journal readership. Manuscripts are double-anonymised peer reviewed. Papers will only be sent to review if the Editor-in-Chief determines that the paper meets the appropriate quality and relevance requirements.

Wiley's policy on the confidentiality of the review process is [available here](#).

### Appeals and Complaints

Authors may appeal an editorial decision if they feel that the decision to reject was based on either a significant misunderstanding of a core aspect of the manuscript,

a failure to understand how the manuscript advances the literature or concerns regarding the manuscript-handling process. Differences in opinion regarding the novelty or significance of the reported findings are not considered as grounds for appeal. To raise an appeal, please contact the journal by email, quoting your manuscript ID number and explaining your rationale for the appeal. The editor's decision following an appeal consideration is final.

To raise a complaint regarding editorial staff, policy or process please contact the journal in the first instance. If you believe further support outside the journal's management is necessary, please refer to [Wiley's Best Practice Guidelines on Research Integrity and Publishing Ethics](#).

## **Human Studies and Subjects**

For manuscripts reporting medical studies that involve human participants, a statement identifying the ethics committee that approved the study and confirmation that the study conforms to recognized standards is required, for example: [Declaration of Helsinki](#); [US Federal Policy for the Protection of Human Subjects](#); or [European Medicines Agency Guidelines for Good Clinical Practice](#). It should also state clearly in the text that all persons gave their informed consent prior to their inclusion in the study.

Patient anonymity should be preserved. When detailed descriptions, photographs, or videos of faces or identifiable body parts are used that may allow identification, authors should obtain the individual's free prior informed consent. Authors do not need to provide a copy of the consent form to the publisher; however, in signing the author license to publish, authors are required to confirm that consent has been obtained. Wiley has a [standard patient consent form](#) available for use. Where photographs are used they need to be cropped sufficiently to prevent human subjects being recognized; black eye bars should not be used as they do not sufficiently protect an individual's identity).

## **Animal Studies**

A statement indicating that the protocol and procedures employed were ethically reviewed and approved, as well as the name of the body giving approval, must be included in the Methods section of the manuscript. Authors are encouraged to adhere to animal research reporting standards, for example the [ARRIVE guidelines](#) for reporting study design and statistical analysis; experimental procedures; experimental animals and housing and husbandry. Authors should also state whether experiments were performed in accordance with relevant institutional and national guidelines for the care and use of laboratory animals:

- US authors should cite compliance with the [US National Research Council's Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#), the [US Public Health Service's Policy on Humane Care and Use of Laboratory Animals](#), and [Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#).
- UK authors should conform to UK legislation under the [Animals \(Scientific Procedures\) Act 1986 Amendment Regulations \(SI 2012/3039\)](#).
- European authors outside the UK should conform to [Directive 2010/63/EU](#).

### **Clinical Trial Registration**

Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at [www.consort-statement.org](http://www.consort-statement.org). A clinical trial registration number should be provided in the title page. A [CONSORT checklist](#) should also be included in the submission material under “Supplementary Files for Review”.

If your study is a randomized clinical trial, you will need to fill in all sections of the CONSORT Checklist. If your study is not a randomized trial, not all sections of the checklist might apply to your manuscript, in which case you simply fill in N/A.

All prospective clinical trials which have a commencement date after the 31st January 2017 must be registered with a public trials registry: [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov), <http://clinicaltrials.ifpma.org/clinicaltrials/>, <http://isrctn.org/>. The clinical trial registration number and name of the trial register will then be published with the paper.

## Research Reporting Guidelines

Accurate and complete reporting enables readers to fully appraise research, replicate it, and use it. The guidelines listed below should be followed where appropriate and where applicable, checklists, and flow diagrams uploaded with your submission; these may be published alongside the final version of your paper.

- [Observational studies](#) : [STROBE](#) checklists for cohort, case-control, and cross-sectional studies, either individual or combined
- [Systematic reviews](#) : [PRISMA](#)
- Meta-analyses of observational studies: [MOOSE](#)
- [Case reports](#) : [CARE](#)
- In vitro studies: [CRIS](#)
- [Qualitative research](#) : [COREQ](#)
- [Diagnostic / prognostic studies](#) : [STARD](#)
- [Quality improvement studies](#) : [SQUIRE](#)
- [Economic evaluations](#) : [CHEERS](#)
- [Animal pre-clinical studies](#) : [ARRIVE](#)
- [Study protocols](#) : [SPIRIT](#)
- [Clinical practice guidelines](#) : [AGREE](#)

The [Equator Network](#) (Enhancing the Quality and Transparency Of Health Research) provides a comprehensive list of reporting guidelines.

We also encourage authors to refer to and follow guidelines from:

- [Future of Research Communications and e-Scholarship \(FORCE11\)](#)
- [National Research Council's Institute for Laboratory Animal Research guidelines](#)
- [The Gold Standard Publication Checklist from Hooijmans and colleagues](#)
- [Minimum Information Guidelines from Diverse Bioscience Communities \(MIBBI\) website](#)
- [FAIRsharing website](#)

## Sequence Data

**Nucleotide sequence data** can be submitted in electronic form to any of the three major collaborative databases: DDBJ, EMBL, or GenBank. It is only necessary to submit to one database as data are exchanged between DDBJ, EMBL, and GenBank on a daily basis. The suggested wording for referring to accession-number information is: 'These sequence data have been submitted to the DDBJ/EMBL/GenBank databases under accession number U12345'. Addresses are as follows:

- DNA Data Bank of Japan (DDBJ): [www.ddbj.nig.ac.jp](http://www.ddbj.nig.ac.jp)
- EMBL Nucleotide Archive: [ebi.ac.uk/ena](http://ebi.ac.uk/ena)
- GenBank: [www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank)

**Proteins sequence data** should be submitted to either of the following repositories:

- Protein Information Resource (PIR): [pir.georgetown.edu](http://pir.georgetown.edu)
- SWISS-PROT: [expasy.ch/sprot/sprot-top](http://expasy.ch/sprot/sprot-top)

## Structural Data

For papers describing structural data, atomic coordinates and the associated experimental data should be deposited in the appropriate databank (see below). **Please note that the data in databanks must be released, at the latest, upon publication of the article.** We trust in the cooperation of our authors to ensure that atomic coordinates and experimental data are released on time.

- Organic and organometallic compounds: Crystallographic data should not be sent as Supporting Information, but should be deposited with the *Cambridge Crystallographic Data Centre* (CCDC) at [ccdc.cam.ac.uk/services/structure%5Fdeposit](http://ccdc.cam.ac.uk/services/structure%5Fdeposit).
- Inorganic compounds: *Fachinformationszentrum Karlsruhe* (FIZ; [fiz-karlsruhe.de](http://fiz-karlsruhe.de)).
- Proteins and nucleic acids: *Protein Data Bank* ([rcsb.org/pdb](http://rcsb.org/pdb)).

- NMR spectroscopy data: *BioMagResBank* ([bmr.b.wisc.edu](http://bmr.b.wisc.edu)).

## Conflict of Interest

The journal requires that all authors disclose any potential sources of conflict of interest. Any interest or relationship, financial or otherwise that might be perceived as influencing an author's objectivity is considered a potential source of conflict of interest. These must be disclosed when directly relevant or directly related to the work that the authors describe in their manuscript. Potential sources of conflict of interest include, but are not limited to: patent or stock ownership, membership of a company board of directors, membership of an advisory board or committee for a company, and consultancy for or receipt of speaker's fees from a company. The existence of a conflict of interest does not preclude publication. If the authors have no conflict of interest to declare, they must also state this at submission. It is the responsibility of the corresponding author to review this policy with all authors and collectively to disclose with the submission ALL pertinent commercial and other relationships.

It is the responsibility of the corresponding author to have all authors of a manuscript fill out a conflict of interest disclosure form, and to upload all forms together with the manuscript on submission. Please find the form below:

### [Conflict of Interest Disclosure Form](#)

The form above does not display correctly in the browsers. If you see an error message starting with "Please wait...", we recommend that you download the file to your computer. Saving a local copy on your computer should allow the form to work properly.

## Funding

Authors should list all funding sources in the Acknowledgments section. Authors are responsible for the accuracy of their funder designation. If in doubt, please check the [Open Funder Registry](https://www.crossref.org/services/funder-registry/) for the correct nomenclature: <https://www.crossref.org/services/funder-registry/>

## Authorship

The list of authors should accurately illustrate who contributed to the work and how. All those listed as authors should qualify for authorship according to the following criteria:

1. Have made substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; and
2. Been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; and
3. Given final approval of the version to be published. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content; and
4. Agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section (for example, to recognize contributions from people who provided technical help, collation of data, writing assistance, acquisition of funding, or a department chairperson who provided general support). Prior to submitting the article all authors should agree on the order in which their names will be listed in the manuscript.

**Additional Authorship Options.** Joint first or senior authorship: In the case of joint first authorship, a footnote should be added to the author listing, e.g. 'X and Y should be considered joint first author' or 'X and Y should be considered joint senior author.'

## Data Sharing and Data Accessibility

[Please review Wiley's policy here](#). This journal encourages and peer review data sharing.

The journal encourages authors to share the data and other artefacts supporting the results in the paper by archiving it in an appropriate public repository. Authors should include a data accessibility statement, including a link to the repository they have used, in order that this statement can be published alongside their paper.

All accepted manuscripts may elect to publish a data availability statement to confirm the presence or absence of shared data. If you have shared data, this statement will describe how the data can be accessed, and include a persistent identifier (e.g., a DOI for the data, or an accession number) from the repository where you shared the data. [Sample statements are available here](#). If published, statements will be placed in the heading of your manuscript.

**Human subject information in databases.** The journal refers to the [World Health Medical Association Declaration of Taipei on Ethical Considerations Regarding Health Databases and Biobanks](#).

## **Publication Ethics**

This journal is a member of the [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#). Note this journal uses iThenticate's CrossCheck software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. Read Wiley's Top 10 Publishing Ethics Tips for Authors [here](#). Wiley's Publication Ethics Guidelines can be found [here](#).

## **ORCID**

As part of the journal's commitment to supporting authors at every step of the publishing process, the journal requires the submitting author (only) to provide an ORCID iD when submitting a manuscript. This takes around 2 minutes to complete. [Find more information here](#).

## **6. AUTHOR LICENSING**

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author will receive an email prompting them to log in to Author Services, where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be required to complete a copyright license agreement on behalf of all authors of the paper.

Authors may choose to publish under the terms of the journal's standard copyright agreement, or [Open Access](#) under the terms of a Creative Commons License.

General information regarding licensing and copyright is available [here](#). To review the Creative Commons License options offered under Open Access, please [click here](#). (Note that certain funders mandate that a particular type of CC license has to be used; to check this please click [here](#).)

**Self-Archiving definitions and policies.** Note that the journal's standard copyright agreement allows for self-archiving of different versions of the article under specific conditions. Please [click here](#) for more detailed information about self-archiving definitions and policies.

**Open Access fees:** If you choose to publish using Open Access you will be charged a fee (APC). For more information on this journal's APCs, please see the [Open Access page](#).

**Funder Open Access:** Please click [here](#) for more information on Wiley's compliance with specific Funder Open Access Policies.

**Reproduction of Copyright Material:** If excerpts from copyrighted works owned by third parties are included, credit must be shown in the contribution. It is the author's responsibility to also obtain written permission for reproduction from the copyright owners. For more information visit Wiley's Copyright Terms & Conditions FAQ at [http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-terms--conditions\\_301.html](http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-terms--conditions_301.html)

## 7. PUBLICATION PROCESS AFTER ACCEPTANCE

### Accepted article received in production

When an accepted article is received by Wiley's production team, the corresponding author will receive an email asking them to login or register with [Wiley Author Services](#). The author will be asked to sign a publication license at this point.

### Proofs

Authors will receive an e-mail notification with a link and instructions for accessing HTML page proofs online. Page proofs should be carefully proofread for any copyediting or typesetting errors. Online guidelines are provided within the system. No special software is required, most common browsers are supported. Authors should also make sure that any renumbered tables, figures, or references match text citations and that figure legends correspond with text citations and actual figures. Proofs must be returned within 48 hours of receipt of the email. Return of proofs via e-mail is possible in the event that the online system cannot be used or accessed.

### Early View

The journal offers rapid speed to publication via Wiley's Early View service. [Early View](#) (Online Version of Record) articles are published on Wiley Online Library before inclusion in an issue. Note there may be a delay after corrections are received before the article appears online, as Editors also need to review proofs. Once the article is published on Early View, no further changes to the article are possible. The Early View article is fully citable and carries an online publication date and DOI for citations.

## 8. POST PUBLICATION

### Access and sharing

When the article is published online:

- The author receives an email alert (if requested).
- The link to the published article can be shared through social media.
- The author will have free access to the paper (after accepting the Terms & Conditions of use, they can view the article).
- The corresponding author and co-authors can nominate up to ten colleagues to receive a publication alert and free online access to the article.

### Promoting the Article

To find out how to best promote an article, [click here](#).

### Article Promotion Support

[Wiley Editing Services](#) offers professional video, design, and writing services to create shareable video abstracts, infographics, conference posters, lay summaries, and research news stories for your research – so you can help your research get the attention it deserves.

### Measuring the Impact of an Article

Wiley also helps authors measure the impact of their research through specialist partnerships with [Kudos](#) and [Altmetric](#).

## **Wiley's Author Name Change Policy**

In cases where authors wish to change their name following publication, Wiley will update and republish the paper and redeliver the updated metadata to indexing services. Our editorial and production teams will use discretion in recognizing that name changes may be of a sensitive and private nature for various reasons including (but not limited to) alignment with gender identity, or as a result of marriage, divorce, or religious conversion. Accordingly, to protect the author's privacy, we will not publish a correction notice to the paper, and we will not notify co-authors of the change. Authors should contact the journal's Editorial Office with their name change request.

## **9. EDITORIAL OFFICE CONTACT DETAILS**

For queries about submissions, please contact [IJPDedoffice@wiley.com](mailto:IJPDedoffice@wiley.com)

*Author Guidelines Updated 08 February 2021*