

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

LÍVIA BONFIM FULGÊNCIO

**BRUXISMO NOTURNO, BULLYING VERBAL
ESCOLAR E SATISFAÇÃO DE VIDA EM
ADOLESCENTES BRASILEIROS**

Belo Horizonte

2016

Lívia Bonfim Fulgêncio

BRUXISMO NOTURNO, BULLYING VERBAL ESCOLAR E SATISFAÇÃO DE VIDA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Odontologia

Orientador (a): Profa. Dra. Júnia Maria Cheib Serra-Negra

Co-orientador (a): Profa. Dra. Isabela Almeida Pordeus

Faculdade de Odontologia

2016

FICHA CATALOGRÁFICA

F963b 2016 T	<p>Fulgêncio, Lívia Bonfim Bruxismo noturno, bullying verbal escolar e satisfação de vida em adolescentes brasileiros / Lívia Bonfim Fulgêncio. – 2016. 123 f.: il.</p> <p>Orientador: Junia Maria Cheib Serra-Negra Co-orientador: Isabela Almeida Pordeus</p> <p>Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.</p> <p>1. Bruxismo do sono. 2. Bullying. 3. Adolescente. I. Serra-Negra, Junia Maria Cheib. II. Pordeus, Isabela Almeida. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.</p> <p>BLACK D047</p>
--------------------	--

FOLHA DE APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

BRUXISMO NOTURNO, BULLYING VERBAL E SATISFAÇÃO DE VIDA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

LÍVIA BONFIM FULGÊNCIO

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

Aprovada em 02 de fevereiro de 2016, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Júnia Maria Cheib Serra-Negra - Orientador
UFMG

Prof(a). Isabela Almeida Pordeus
UFMG

Prof(a). Maria Leticia Ramos Jorge
UFVJM

Prof(a). Adriana Lira Ortega
Universidade Cruzeiro do Sul

Prof(a). Lucas Guimarães Abreu
UFMG

Prof(a). Loliza Chalub Luiz Figueiredo Houry
UFMG

Belo Horizonte, 2 de fevereiro de 2016.

ATA DE APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA LÍVIA BONFIM FULGÊNCIO


Realizou-se, no dia 02 de fevereiro de 2016, às 08:00 horas, Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada *BRUXISMO NOTURNO, BULLYING VERBAL E SATISFAÇÃO DE VIDA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS*, apresentada por LÍVIA BONFIM FULGÊNCIO, número de registro 2013710970, graduada no curso de ODONTOLOGIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em ODONTOLOGIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Júnia Maria Cheib Serra-Negra - Orientador (UFMG), Prof(a). Isabela Almeida Pordeus (UFMG), Prof(a). Maria Letícia Ramos Jorge (UFVJM), Prof(a). Adriana Lira Ortega (Universidade Cruzeiro do Sul), Prof(a). Lucas Guimarães Abreu (UFMG), Prof(a). Loliza Chalub Luiz Figueiredo Hourí (UFMG).

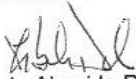
A Comissão considerou a tese:

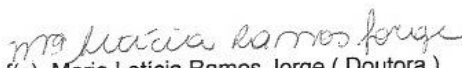
Aprovada


Reprovada

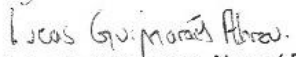
Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.
Belo Horizonte, 02 de fevereiro de 2016.

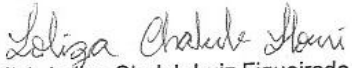

Prof(a). Júnia Maria Cheib Serra-Negra (Doutora)


Prof(a). Isabela Almeida Pordeus (Doutora)


Prof(a). Maria Letícia Ramos Jorge (Doutora)


Prof(a). Adriana Lira Ortega (Doutora)


Prof(a). Lucas Guimarães Abreu (Doutor)


Prof(a). Loliza Chalub Luiz Figueiredo Hourí (Doutora)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por todo esforço feito para que a minha caminhada fosse mais fácil;

Aos meus irmãos, sobrinha, marido e amigos por todo amor e apoio;

Ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da FO/UFMG pela oportunidade de realizar o doutorado, em especial especial a Prof. Dra. Maria Cássia Ferreira de Aguiar que era coordenadora quando ingressei e a atual coordenação desenvolvida pelos Professores Isabela Almeida Pordeus e Mauro Henrique Abreu;

À Patrícia Faria por todo esforço despendido ao longo do meu mestrado e doutorado;

Às minhas companheiras Suzane e Carolina pelos bons momentos que passamos juntas;

À minha banca de qualificação composta pelas Prof. Dra. Cristiane Bendo e Prof. Dra. Carolina Borges pelo carinho e dedicação em contribuir para o aprimoramento desta tese e por tornarem o momento leve, prazeroso e enriquecedor;

À Prof. Dra. Isabela Pordeus por passar todo seu conhecimento e preciosa contribuição na logística, design, epidemiologia e estatística da minha tese;

E em especial à minha orientadora, Prof. Dra. Júnia Serra-Negra por conseguir desenvolver todo o meu potencial, por todos os ensinamentos fornecidos ao longo do curso e pela orientação quase que maternal em vários aspectos. Muito obrigada por tudo.

"A satisfação está no esforço e não apenas na realização final"

Mohandas Gandhi

RESUMO

BRUXISMO NOTURNO, BULLYING VERBAL ESCOLAR E SATISFAÇÃO DE VIDA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre o provável bruxismo noturno, bullying verbal escolar, classe econômica e satisfação de vida em adolescentes. Este estudo será apresentado em formato de dois artigos científicos: o primeiro com delineamento transversal de base populacional e o segundo, um estudo caso-controle aninhado ao estudo transversal. O estudo transversal de base populacional foi realizado com uma amostra de 1344 adolescentes de 13 a 15 anos de idade, matriculados em escolas de Itabira, Brasil. Os dados sobre o provável bruxismo noturno e classificação econômica foram obtidos por meio de questionário respondido pelos pais. Por sua vez, as informações sobre o envolvimento em episódios de bullying verbal escolar e satisfação de vida foram coletadas por meio de questionário respondido pelos adolescentes. O bruxismo noturno foi identificado à partir dos critérios mínimos da *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)*, enquanto as questões sobre o bullying verbal escolar foram baseadas no questionário da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Para se classificar economicamente às famílias, foram adotados os critérios formulados pela Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa (ABEP). A satisfação de vida foi avaliada através da Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Adolescentes (EMSVA). Os dados foram analisados mediante testes bivariados e regressão de *Poisson* com variância robusta. De acordo com o relato dos pais, 205 (15,3%) adolescentes apresentavam provável bruxismo noturno. Em relação ao bullying verbal escolar, 10,9% dos adolescentes eram vítimas, 17,2% eram agressores e 5,9% eram tanto vítimas quanto agressores. A maior prevalência de bruxismo noturno foi observada entre adolescentes vítimas de bullying verbal escolar (RP: 6,31; IC95%: 4,78-8,32) e vítimas/agressores (RP: 5,27; IC95%: 3,82-7,27). O bruxismo noturno associou-se também à alta classe econômica (RP: 1,51; IC95%: 1,23-1,86), aos maiores escores de satisfação de vida nos domínios *self* (RP: 1,04; IC95%: 1,00-1,08), escola (RP: 1,05; IC95%:

1,02-1,09) e autoeficácia (RP: 1,07; IC95%: 1,03-1,12) e aos baixos escores de satisfação no domínio não violência (RP: 0,96; IC95%: 0,93-0,99). No estudo caso-controle, os adolescentes que participaram do estudo transversal foram distribuídos em dois grupos de acordo com a presença/ausência do provável bruxismo noturno. O grupo caso foi composto por 103 adolescentes com bruxismo noturno e o grupo controle tinha 206 participantes sem bruxismo noturno. Os grupos foram pareados de acordo com gênero e idade dos adolescentes e adotou-se uma proporção de dois controles para cada caso. A associação entre a variável dependente (bruxismo noturno) e as variáveis independentes (classe econômica e bullying verbal escolar) foi verificada por meio de modelos de regressão logística condicional não ajustado e ajustado. À partir da análise dos dados, verificou-se que os adolescentes com bruxismo noturno tiveram uma chance seis vezes maior de terem sido expostos a episódios de bullying verbal escolar (OR: 6,08; IC95%: 4,25-8,72), em comparação aos adolescentes do grupo controle. Diante destes resultados, concluiu-se que o bruxismo noturno associou-se significativamente ao bullying verbal escolar em ambos os estudos. Em contrapartida, a associação entre o bruxismo noturno e a classe econômica foi observada apenas no estudo transversal.

Palavras-chave: Adolescente, bruxismo do sono, bullying, epidemiologia, satisfação de vida.

ABSTRACT

SLEEP BRUXISM, SCHOOL VERBAL BULLYING AND LIFE SATISFACTION AMONG BRAZILIAN ADOLESCENTS

The aim of this study was to investigate the association between probable sleep bruxism, school verbal bullying, economic class and life satisfaction in adolescents. This study will be presented in two papers format: the first cross-sectional population-based and the second, a case-control study nested in the cross-sectional study. The cross-sectional population-based study was conducted with a sample of 1344 adolescents aged 13 to 15 years of age, enrolled in schools in Itabira, Brazil. Data on the likely sleep bruxism and economic status were obtained through a questionnaire answered by parents. In turn, the information about the involvement in episodes of verbal bullying and school life satisfaction were collected through questionnaires answered by adolescents. The sleep bruxism has been identified as the minimum criteria of the International Classification of Sleep Disorders (ICSD), while questions about the school verbal bullying were based on the questionnaire from the National School of Health (PeNSE). To qualify economically families, they were adopted the criteria formulated by the Brazilian Association of Research Companies (ABEP). The life satisfaction was assessed using the Multidimensional Scale for Adolescents Life Satisfaction (EMSVA). Data were analyzed using bivariate tests and Poisson regression with robust variance. According to parents' reports, 205 (15.3%) adolescents were likely nocturnal bruxism. In relation to the school verbal bullying, 10.9% of adolescents were victims, 17.2% were aggressors and 5.9% were both victims and perpetrators. The higher prevalence of sleep bruxism was observed among adolescent victims of school verbal bullying (OR: 6.31; 95% CI: 4.78 to 8.32) and victims/perpetrators (PR: 5.27; 95% CI: 3.82 -7.27). The sleep bruxism was associated also with high economic class (PR: 1.51; 95% CI: 1.23-1,86) to higher life satisfaction scores in self domains (RP: 1.04; 95% CI: 1, 00 to 1.08), school (PR: 1.05; 95% CI: 1.02 to 1.09) and self-efficacy (OR: 1.07; 95% CI: 1.03 to 1.12) and low scores satisfaction in the non-violence (PR: 0.96; 95% CI: 0.93-0.99). In the case-

control study, adolescents who participated in the cross-sectional study were divided into two groups according to the presence/absence of probable sleep bruxism. The case group was composed of 103 adolescents with sleep bruxism and the control group had 206 participants without sleep bruxism. The groups were matched according to gender and age of adolescents and we adopted a ratio of two controls for each case. The association between the dependent variable (sleep bruxism) and independent variables (economic class and school verbal bullying) was verified by conditional logistic regression models unadjusted and adjusted. In the analysis of this data, it was found that adolescents with sleep bruxism had a six times greater chance of having been exposed to episodes of school verbal bullying (OR: 6.08; 95% CI: 4.25 to 8.72) compared to adolescents in the control group. Given these results, it was concluded that sleep bruxism was significantly associated to school verbal bullying in both studies. In contrast, the association between sleep bruxism and economy class was only observed in cross-sectional study.

Keywords: Adolescent, sleep bruxism, bullying, epidemiology, life satisfaction.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
EMOVA	Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Adolescentes
FIDE	Fundação Itabirana Difusora de Ensino
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSD	<i>International Classification of Sleep Disorders</i>
MG	Minas Gerais
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PSG	Polissonografia
PSQI-BR	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh versão em português
RMMA	<i>Rhythmic Masticatory Muscle Activity</i>
SEE/MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
SME	Secretaria Municipal de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Localização de Itabira no estado de Minas Gerais, Brasil	20
Figura 2: Delineamento do estudo caso-controle retrospectivo	21
Figura 3: Fluxograma do desenho de estudo transversal	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Escolas sorteadas aleatoriamente baseando-se na listagem fornecida pela Secretaria Municipal de Educação	22
Quadro 2: Identificação e categorização das variáveis do estudo	24
Quadro 3: Classificação econômica de acordo com o CCEB	26
Quadro 4: Pontuações mínima e máxima de cada domínio da EMSVA	28

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1: Associação entre bruxismo noturno, bullying verbal escolar e satisfação de vida em adolescentes brasileiros.

Tabela 1: Características individuais (gênero, idade) e econômica familiar, relato de bullying verbal escolar (adolescente) e de bruxismo noturno (pais/responsáveis)	46
Tabela 2: Valores de média e desvio-padrão dos escores dos domínios da escala de satisfação de vida de acordo com a presença ou ausência de bruxismo noturno.....	47
Tabela 3: Resultados da análise bivariada para a associação entre bruxismo noturno e as variáveis independentes bullying verbal escolar e classe econômica	47
Tabela 4: Razão de prevalência e intervalo de confiança para associação entre bruxismo noturno e variáveis associadas de acordo com os adolescentes avaliados	48

ARTIGO 2: Adolescentes envolvidos em bullying verbal escolar têm mais chance de ter bruxismo noturno?

Tabela 1: Distribuição de frequência e valores de média das variáveis independentes	64
Tabela 2: Modelo de regressão logística condicional ajustada para a associação entre o bruxismo noturno e as variáveis independentes	65

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	15
2. METODOLOGIA EXPANDIDA	19
2.1 <i>Localização do estudo</i>	20
2.2 <i>Desenho do estudo</i>	21
2.3 <i>População do estudo e amostra</i>	21
2.4 <i>Crítérios de elegibilidade</i>	23
2.5 <i>Elenco de variáveis:</i>	24
2.6 <i>Instrumentos de coleta dos dados</i>	24
2.6.1 <i>Avaliação do bruxismo noturno e do bullying verbal escolar</i>	25
2.6.2 <i>Classificação econômica das famílias</i>	26
2.6.3 <i>Avaliação da satisfação de vida</i>	26
2.7 <i>Estudo piloto</i>	28
2.8 <i>Aspectos éticos</i>	30
2.9. <i>Coleta e análise dos dados</i>	30
2.9.1 <i>Estudo transversal</i>	30
2.9.2 <i>Estudo caso-controle</i>	33
3. ARTIGOS	35
3.1 ARTIGO 1	37
Resumo	38
Métodos	40
Resultados	45
Discussão	49
Agradecimentos	53
Referências	54
3.2 ARTIGO 2	57
Resumo	58
Métodos	60
Resultados	65
Discussão	66
Referências	69

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS GERAIS	76
ANEXOS	82
ANEXO A – EMSVA	83
ANEXO B – Entrevista no Jornal Local da cidade de Itabira, MG	84
ANEXO C – COEP	85
ANEXO D – Normas para publicação do Periódico <i>Community Dentistry and Oral Epidemiology</i>	86
ANEXO E – Normas para publicação do Periódico <i>Journal of Adolescent Health</i>	98
APÊNDICES	107
APÊNDICE A - Questionário sobre bruxismo noturno e bullying verbal escolar	108
APÊNDICE B - Questionário econômico	113
APÊNDICE C - TCLE aos pais ou responsáveis.....	114
APÊNDICE D - TCLE aos alunos	115
APÊNDICE E - Autorização da Secretaria Municipal de Educação	116
APÊNDICE F - Autorização da Secretaria Estadual de Educação	117
APÊNDICE G - Carta de apresentação à coordenação das escolas	118
APÊNDICE H - Carta de apresentação aos professores	119
APÊNDICE I - Carta de apresentação aos pais/responsáveis e aos adolescentes	120
PERSPECTIVAS FUTURAS	121
PRODUÇÃO INTELLECTUAL DURANTE O CURSO DE DOUTORADO	122

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O bruxismo noturno é uma parafunção que se caracteriza pelo ranger de dentes enquanto se dorme e pode acometer crianças, adultos e idosos (LOBBEZOO *et al.*, 2013). A origem da palavra bruxismo vem do grego “*brichen*” que significa triturar. Sua etiologia é multifatorial e controversa (RESTREPO *et al.*, 2006; SERRA-NEGRA *et al.*, 2009; LOBBEZOO *et al.*, 2013; ORTEGA *et al.*, 2014). De acordo com estudos prévios, o bruxismo noturno está associado a fatores psicológicos. Indivíduos ansiosos, estressados, exigentes consigo podem utilizar o bruxismo como mecanismo de alívio de tensões geradas durante o dia (HOZ-AIZPURUA *et al.*, 2011, CARRA *et al.* 2011, SERRA-NEGRA *et al.*, 2015).

A prevalência do bruxismo varia de acordo com a literatura entre 8% e 38% em crianças e adolescentes (CARRA *et al.*, 2011) e a etiologia ainda se encontra em investigação (SERRA-NEGRA *et al.*, 2009; ORTEGA *et al.*, 2014). As discrepâncias de prevalência do bruxismo noturno devem-se às diferenças nos critérios adotados para o diagnóstico da parafunção. Enquanto em alguns estudos o diagnóstico do bruxismo noturno foi obtido por meio da presença de facetas de desgaste dos dentes (RESTREPO *et al.*, 2006; KATAYOUN *et al.*, 2008), em outros levou-se em consideração o relato de pessoas próximas sobre sons audíveis de ranger dos dentes (SERRA-NEGRA *et al.*, 2009; GIRAKI *et al.*, 2010; SERRA-NEGRA *et al.*, 2015). Há também estudos em que foi usada a polissonografia como exame, que é considerado o padrão-ouro neste diagnóstico (HASEGAWA *et al.*, 2013; MASUKO *et al.*, 2014) e até mesmo o autorrelato do bruxismo noturno (RAPHAEL *et al.*, 2015).

Diante da importância dos fatores emocionais e psicológicos na etiologia do bruxismo noturno e do fato de estas alterações emocionais serem comuns na adolescência, é desejável investigar as características da parafunção nesta fase da vida. A adolescência é um período de profundas transformações pessoais e sociais que geram ansiedade, insegurança e inquietação frente às descobertas (MOREIRA *et al.*, 2008). Durante esta fase, são observadas rápidas alterações físicas, emocionais e psicológicas, bem como contínuas mudanças nas relações do indivíduo consigo, com a família, com os amigos e

no ambiente escolar (RICE *et al.*, 2002; SERRA-NEGRA *et al.*, 2015). Estas alterações afetam a vida do adolescente e podem levar a consequências como o bruxismo noturno (MALTA *et al.*, 2009; KLOMEK *et al.*, 2011; BRIXVAL *et al.*, 2012; BANNINK *et al.*, 2014; SERRA-NEGRA *et al.*, 2015).

A adolescência pode ser marcada também pelo bullying (BRIXVAL *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2012), que ocorre principalmente no ambiente escolar (BANNINK *et al.*, 2014). O bullying é definido como a ocorrência de atitudes agressivas, intencionais e repetidas, sem motivação evidente, geralmente adotada por um ou mais alunos contra outro(s) e executadas em uma relação desigual de poder (PIZARRO *et al.*, 2007; KLOMEK *et al.*, 2011). Estas agressões podem ser classificadas em físicas, verbais, de relacionamento e indireto (envolve rumores) (BANNINK *et al.*, 2014). De acordo com estudos realizados com adolescentes de diferentes países, a prevalência de vítimas de bullying varia de 5,4% (MALTA *et al.*, 2010) a 32,6% (PIZARRO *et al.*, 2007). Estes adolescentes estão propensos a sofrer consequências como depressão, ansiedade, baixa autoestima, evasão escolar e até mesmo suicídio (KLOMEK *et al.*, 2011). Apesar de ser conhecido que o bullying causa efeitos psicológicos indesejáveis, como ansiedade e depressão (KLOMEK *et al.*, 2011; BRIXVAL *et al.*, 2012; BANNINK *et al.*, 2014; SERRA-NEGRA *et al.*, 2015), ainda não há evidências sobre o seu papel na etiologia do bruxismo noturno.

As alterações psicológicas, além de estarem relacionadas à ocorrência de bruxismo noturno, podem afetar a percepção do adolescente sobre a vida. Neste contexto, a avaliação da satisfação de vida é desejável e pode ser realizada a partir da Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para adolescentes (EMSVA) (SEGABINAZI *et al.*, 2010). Esta escala permite a avaliação da percepção do adolescente sobre o seu contexto familiar, escolar e sua relação com os amigos e consigo (SEGABINAZI *et al.*, 2010). É composta de 52 itens distribuídos em 7 domínios (família, *self*, escola, *self* comparado, não violência, autoeficácia e amizade). Ainda há uma escassez de estudos sobre a avaliação da satisfação de vida (ARTECHE; BANDEIRA, 2003; HUEBNER *et al.*, 2004 SIQUEIRA *et al.*, 2010, STRELHOW *et al.*, 2010; SERRA-NEGRA *et al.*, 2015), bem como é reduzido o número de estudos nos quais a escala de satisfação de vida tenha sido usada para adolescentes (ARTECHE; BANDEIRA, 2003; SIQUEIRA *et al.*, 2010, STRELHOW *et al.*,

2010, SERRA-NEGRA *et al.*, 2015). Os estudos publicados sobre satisfação de vida objetivaram analisar aspectos relacionados à percepção de diferentes aspectos da vida de adolescentes institucionalizados (SIQUEIRA *et al.*, 2010), trabalhadores (ARTECHE; BANDEIRA, 2003) e às diferenças entre os gêneros (STRELHOW *et al.*, 2010) por meio de versões anteriores da EMSVA. A escala EMSVA (SEGABINAZI *et al.*, 2010), utilizada no presente estudo, foi citada principalmente em estudos sobre sua construção e validação (SEGABINAZI *et al.*, 2010). Até o momento, apenas um estudo demonstrou a aplicação da escala EMSVA (SEGABINAZI *et al.*, 2010) na avaliação da satisfação de vida de adolescentes e na investigação dos fatores relacionados a esta percepção (SERRA-NEGRA *et al.*, 2015). De acordo com este estudo desenvolvido com adolescentes brasileiros, a satisfação de vida associou-se à episódios de bullying verbal escolar. Os adolescentes vítimas de bullying verbal escolar tiveram maiores escores no domínio não violência desta escala, que significa a vontade de não se envolver em situações de brigas ou discussões (SERRA-NEGRA *et al.*, 2015).

Uma vez que a avaliação da satisfação de vida pode indicar possíveis problemas na vida do adolescente, pode ser também um meio complementar na identificação daqueles indivíduos propensos ao bruxismo noturno. Entretanto, ainda não há estudos em que a associação entre a satisfação de vida e o bruxismo noturno em adolescentes tenha sido investigada. Avaliar a associação entre o bruxismo noturno, a ocorrência de bullying verbal escolar e a satisfação de vida é desejável. A comprovação desta associação pode sugerir a possibilidade de se obter informações sobre estes aspectos na complementação do diagnóstico do bruxismo noturno. Além disso, a identificação dos adolescentes relacionados aos episódios de bullying verbal escolar é necessária para a formulação de medidas preventivas e educativas sobre esta agressão.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi verificar, através de delineamento transversal e caso-controle, a associação entre bruxismo noturno, bullying verbal escolar, classificação econômica e satisfação de vida em adolescentes.

2. METODOLOGIA EXPANDIDA

2.1 *Localização do estudo:*

O estudo foi realizado na cidade de Itabira, localizada na região sudeste de Minas Gerais, Brasil (FIGURA 1). A cidade possui, aproximadamente, 109.783 habitantes, sendo 5.622 na faixa etária de 13 a 15 anos e existem 22 escolas (20 públicas e 2 privadas) que atendem à adolescentes na faixa etária deste estudo (IBGE, 2010).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade é de 0,798, um valor considerado alto de acordo com a faixa de desenvolvimento humano (alto: 0,700-0,799) (PNUD, 2010). Comparando-se ao IDH do estado e do país, não são observadas acentuadas disparidades, uma vez que os valores de IDH de Minas Gerais e do Brasil são 0,731 e 0,727, respectivamente (PNUD, 2010).

Figura 1: Localização de Itabira no estado de Minas Gerais, Brasil. (Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Itabira>)



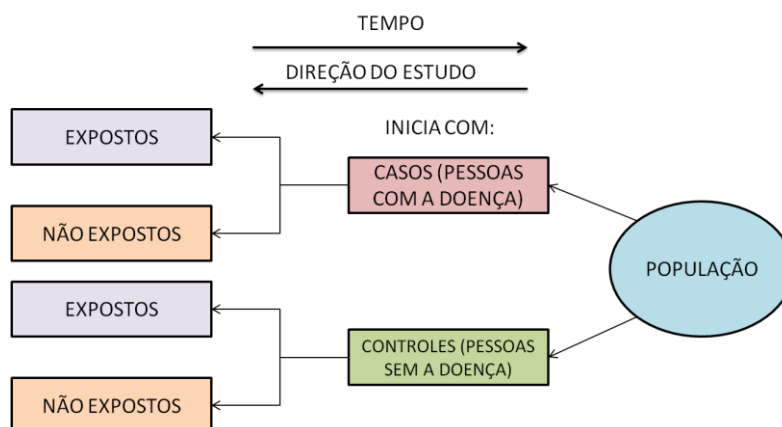
2.2 *Desenho do estudo:*

Foram realizados dois estudos: transversal e caso-controle. O estudo transversal permitiu verificar a prevalência do bruxismo noturno e investigar a associação com as variáveis independentes. É um estudo relativamente barato e de fácil condução, além de seus resultados serem úteis na investigação de exposições e na avaliação das necessidades em saúde da população (BONITA

et al., 2010). Neste estudo, as informações sobre a exposição e a doença são obtidas no mesmo momento.

O estudo caso-controle é considerado uma forma relativamente simples de se investigar a causa das doenças. Neste estudo, os sujeitos são divididos em dois grupos, de acordo com a presença ou ausência da doença. O grupo caso é composto por indivíduos que têm a doença, enquanto o grupo controle possui sujeitos sem a doença de interesse. A presença dos fatores considerados de exposição é comparada entre casos e controles, a fim de se verificar a associação com a doença. Os dados sobre a ocorrência da doença e as exposições são coletados em momentos diferentes, diferindo do estudo transversal (BONITA *et al.*, 2010). Os estudos caso-controle oferecem maiores níveis de evidências quando comparados aos estudos transversais (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005) e são úteis na identificação de fatores relacionados às causas das doenças (BONITA *et al.*, 2010). Na figura 2, observa-se o esquema do delineamento do estudo caso-controle.

Figura 2: Delineamento do estudo caso-controle retrospectivo. (Fonte: BONITA *et al.*, 2010, p.45)



2.3 População do estudo e amostra

A população do estudo foi constituída por adolescentes na faixa etária de 13 a 15 anos, matriculados em 14 escolas (12 públicas e 2 particulares) da cidade de Itabira, Minas Gerais (quadro 1) e seus responsáveis. A faixa etária escolhida foi a de referência preconizada pela Organização Mundial de Saúde

(OMS) (WHO, 2010) que a utilizou em inquéritos transversais com população escolar em mais de quarenta países. Esta faixa etária também foi utilizada na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (MALTA *et al.*, 2010). Outra razão para a seleção desta faixa etária é o fato de que os adolescentes de 13 a 15 anos têm o nível mínimo de escolarização requerido para responder aos questionários autoaplicáveis destinados a este público (MALTA *et al.*, 2010).

Quadro 1: Escolas sorteadas aleatoriamente baseando-se na listagem fornecida pela Secretaria Municipal de Educação.

Escolas localizadas na cidade de Itabira, Brasil (rede pública ou particular)	
Fundação Itabirana Difusora de Ensino (FIDE) - particular	Escola Estadual da Faz de Betânia - pública
Colégio Nossa Senhora das Dores - particular	Escola Estadual Dona Eleonora Nunes Pereira - pública
Escola Estadual Emílio Pereira de Guimarães - pública	Escola Municipal Cornélio Penna - pública
Escola Estadual Major Lage – pública	Escola Municipal Água Fresca - pública
Escola Municipal Professor Maricas Magalhães – pública	Escola Municipal Nico Andrade - pública
Escola Estadual Trajano Procópio Alvarenga - pública	Escola Municipal Efigênia Alves Pereira - pública
Escola Estadual Dr. José de Grisólia - pública	Escola Municipal Inês Torres - pública

O tamanho amostral para os estudos transversal e caso-controle foi calculado por meio do site Lee (<http://www.lee.dante.br/index.html>), adotando-se os parâmetros adequados para cada desenho de estudo. Para calcular o tamanho da amostra do estudo transversal, utilizou-se a fórmula de estimativa de proporções e os seguintes parâmetros: valor de prevalência de 15% para o bruxismo noturno (CARRA *et al.*, 2011), nível de confiança de 95% e erro admissível de 2. Após este cálculo inicial, um fator de correção de 1,2 foi

aplicado para aumentar a precisão, devido a amostragem de múltiplos estágios. Além disso, o tamanho amostral foi acrescido em 20% com a finalidade de minimizar possíveis perdas. Desta forma, a amostra mínima necessária para o estudo transversal foi de 1764 adolescentes. Entretanto, ao se verificar o número total de adolescentes de 13 a 15 anos de idade residentes na cidade de Itabira, foi observado que o tamanho amostral excedia em mais 5% a população total da cidade. Diante desta limitação, foi realizado um novo cálculo amostral a partir da regra de população finita. Por meio deste cálculo, seriam necessários, no mínimo 1344 adolescentes.

O estudo caso-controle foi aninhado ao estudo transversal, portanto, o grupo caso foi composto pela totalidade de adolescentes com bruxismo noturno (n=205) diagnosticado no estudo de prevalência e o grupo controle foi composto pelos adolescentes sem bruxismo noturno (n=410). Para cada caso, foram selecionados dois controles de mesmo gênero e idade. Quando o número de controles foi maior que dois para cada caso, foi realizado um sorteio simples para a seleção destes dois controles que iriam compor a amostra. A fim de confirmar se o número de adolescentes dos grupos caso e controle eram satisfatórios para realização do estudo, foi realizado um cálculo amostral considerando-se a proporção de 68,3% de expostos (envolvidos em bullying verbal escolar) entre os casos (dado verificado em estudo transversal prévio), nível de significância de 5%, poder do teste de 80%, ODDS ratio de 2 e proporção de dois controles para cada caso (1:2). Desta forma, verificou-se que seriam necessários 103 participantes no grupo caso e 206 participantes no grupo controle.

2.4 Critérios de elegibilidade

Foram considerados critérios de inclusão a idade entre 13 e 15 anos e estar matriculado nas escolas de Itabira - Minas Gerais, além da presença no dia agendado para a coleta de dados. Foram excluídos do estudo os adolescentes que apresentaram síndromes ou alterações neurológicas (perguntas feitas aos próprios professores durante a aplicação do questionário), em uso de medicamentos e relatos de convulsão e/ou epilepsia (perguntas extraídas dos questionários aos adolescentes). O uso de medicamentos anticonvulsivantes e antidepressivos bem como as alterações

neurológicas nos adolescentes sugerem maior indução ao bruxismo noturno. Por último, foram excluídos os adolescentes em uso de aparelho ortodôntico, uma vez que estar em tratamento ortodôntico pode influenciar a percepção do adolescente sobre aspectos relacionados à sua vida (ABREU *et al.*, 2015).

2.5 Elenco de variáveis:

Variável dependente:

A variável dependente do estudo foi o bruxismo noturno relatado pelos responsáveis.

Variáveis independentes:

As variáveis independentes são observadas no quadro 2.

Quadro 2: Identificação e categorização das variáveis do estudo.

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	CATEGORIZAÇÃO
Sexo do adolescente	0= masculino 1= feminino
Idade do adolescente (em anos)	13, 14 e 15 anos
Envolvimento em episódios de bullying verbal escolar*	0 = não 1 = sim
Bullying verbal escolar**	Agressor, vítima, vítima/agressor e não envolvido
Classe econômica	Alta / Baixa
Satisfação de vida	Na análise dos dados foram considerados os valores totais dos escores de cada domínio da escala EMSVA

*Categorização usada no estudo caso-controle; **Categorização usada no estudo transversal

2.6 Instrumentos de coleta dos dados

Os dados sobre bruxismo noturno, bullying verbal escolar, satisfação de vida e classe econômica foram coletados por meio de questionários autoaplicáveis. Os adolescentes responderam ao questionário sobre bullying verbal escolar (apêndice A) e satisfação de vida (anexo A), além de fornecerem informações sobre gênero e idade. Por sua vez, os responsáveis foram

questionados sobre o bruxismo noturno dos adolescentes (apêndice A) e classificação econômica da família (apêndice B).

2.6.1 Avaliação do bruxismo noturno e do bullying verbal escolar

A avaliação do provável bruxismo noturno foi identificada a partir dos critérios mínimos da *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)* (BUYSSE *et al.*, 2003). Os sons audíveis produzidos pelo indivíduo que range os dentes enquanto dorme é de fácil detecção por terceiros que convivem no mesmo ambiente (BUYSSE *et al.*, 2003). Sendo assim, diagnosticou-se o provável bruxismo noturno como presente, nos casos em que os responsáveis relataram ouvir os filhos rangerem os dentes enquanto dormiam nos últimos 30 dias. As perguntas sobre a presença de bruxismo noturno foram escritas no formato da versão brasileira do instrumento *Pittsburg Sleep Questionnaire Index* (PSQI-BR), validada no Brasil por Bertolazi *et al.* (2011) (apêndice A).

O questionário para avaliação do bullying verbal escolar foi elaborado a partir de perguntas extraídas do instrumento utilizado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (MALTA *et al.*, 2010) e respondido pelos adolescentes. Estas perguntas envolveram aspectos que identificassem episódios de humilhação ou provocação perpetrados pelos colegas de escola nos últimos 30 dias. O questionário tinha também uma pergunta sobre o ato de praticar bullying verbal escolar (apêndice A).

Para realização dos testes estatísticos no estudo transversal, a variável bullying verbal escolar foi categorizada em: não envolvido, agressor, vítima e vítima/agressor. A categoria vítima/agressor incluiu os adolescentes que apresentaram ambos os perfis (vítima e agressor) concomitantemente. Esta variável foi dicotomizada no estudo caso-controle, considerando-se o envolvimento ou não envolvimento do adolescente em episódios de bullying verbal escolar (sem discriminar a forma deste envolvimento).

Deve-se ressaltar que as perguntas relacionadas ao bruxismo noturno e ao bullying verbal escolar continham a descrição “NOS ÚLTIMOS 30 DIAS” para reforço de identificação da maior frequência de relato dos eventos e diminuição do viés de memória.

2.6.2 Classificação econômica das famílias

A exposição das famílias aos fatores de influência econômica foi analisada a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) formulado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (ABEP, 2010) que estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas (apêndice B). Este índice mede posse de itens e grau de instrução do chefe de família. O somatório de pontos vai de 0 a 46. No quadro 3, observam-se as categorias da classe econômica de acordo com as pontuações obtidas.

Quadro 3: Classificação econômica de acordo com o CCEB (Fonte: ABEP, 2010).

PONTUAÇÃO	CLASSE ECONÔMICA
0-7	Classe E
8-13	Classe D
14-17	Classe C2
18-22	Classe C1
23-28	Classe B2
29-34	Classe B1
35-41	Classe A2
42-46	Classe A1

Para realização da análise estatística, esta variável foi categorizada em: classe econômica alta (classes A1, A2, B1 e B2) e baixa (classes C1, C2, D e E).

2.6.3 Avaliação da satisfação de vida

A avaliação da satisfação de vida foi feita a partir da Escala Multidimensional de Satisfação com a Vida para Adolescentes (EMSVA) (SEGABINAZI *et al.*, 2010) (anexo A). Esta escala é composta por 52 questões distribuídas em sete domínios que correspondem aos seguintes módulos temáticos:

Família - envolve itens descritores de um ambiente familiar saudável, harmônico, afetivo, de relacionamentos satisfatórios;

Self - composto por itens que descrevem o adolescente a partir de características positivas de autoestima, bom humor e capacidade de relacionar-se com os outros.

Escola – os itens que descrevem a importância da escola, o ambiente escolar, e dos relacionamentos interpessoais nesse espaço e nível de satisfação com relação a esse ambiente;

Self Comparado - agrupa itens que se caracterizam por realizar avaliações comparativas do eu” ao seu grupo de pares (os itens possuem conteúdos relacionados aos temas lazer, amizade e satisfação de desejos e afetos);

Não violência - inclui itens que envolvem o desejo de não envolvimento em situações de conteúdos associados a comportamentos agressivos como brigas e discussões;

Autoeficácia - agrupa itens que se caracterizam por avaliações da capacidade de realização e competência no alcance de metas estabelecidas pelo adolescente (os itens possuem conteúdos relacionados a autonomia, lazer, satisfação material e de desejos e *Self*);

Amizade - caracteriza-se pelos relacionamentos com pares e o nível de satisfação desses relacionamentos, algumas indicações de lazer e situações de diversão e apoio.

Cada pergunta deste instrumento é respondida a partir de uma escala do tipo *likert* com cinco possibilidades de resposta que variam de acordo com a intensidade que o item se relaciona ao adolescente. As opções de respostas são: (1) nem um pouco, (2) bem pouco, (3) mais ou menos, (4) bastante e (5) muitíssimo. Nas perguntas que envolvem aspectos positivos as respostas apresentam pesos ascendentes, o que é invertido nas questões referentes a aspectos negativos. Foram calculados escores para cada uma das subescalas da EMSVA computando-se o valor total dos itens correspondentes a cada domínio. Ressalta-se que o escore total de cada um dos domínios apresenta diferenças na quantidade de itens que as compõem (SEGABINAZI *et al.*, 2010). Atenta-se para o fato de que os itens com sentido negativo têm seus escores revertidos para o cálculo do escore bruto. Os itens reversos são os correspondentes às questões: 2,6,11,16,17,20,21,25,29,31,32,42,43. Somente para esses itens, a seguinte regra de conversão deve ser seguida: 1 ⇔ 5, 2 ⇔ 4,

3⇔3, 4⇔2, 5⇔1. Assim, para esses itens, se o adolescente responde 1, soma-se 5 ao escore bruto, se a resposta for 2, soma-se 4, e assim por diante.

Cada domínio apresenta pontuação máxima e mínima de acordo com seu número de perguntas, conforme observado no quadro 4. Em cada domínio, o nível de satisfação está correlacionado ao número de escores obtidos. Dessa forma, o aumento dos escores indica maior satisfação com a vida, enquanto a menor satisfação é expressa pelos menores valores dos escores.

Quadro 4: Pontuação mínima e máxima de cada domínio da EMSVA.

Domínios da escala EMSVA	Pontuações	
	Mínima	Máxima
Família	10	50
<i>Self</i>	9	45
Escola	6	30
<i>Self</i> comparado	6	30
Não violência	6	30
Autoeficácia	7	35
Amizade	8	40

Para verificar a associação entre o bruxismo noturno e a satisfação de vida dos adolescentes foram considerados os valores dos escores totais de cada domínio da escala. Estes dados foram analisados por meio de testes não paramétricos e somente no estudo transversal.

2.7 Estudo piloto

Um estudo piloto foi desenvolvido previamente ao estudo principal com o objetivo de avaliar a metodologia proposta nesta pesquisa. Este estudo foi realizado na Escola Estadual Mestre Zeca Amâncio (EEMZA), situada em Itabira, e envolveu 98 estudantes distribuídos em 6 turmas (duas turmas do 8º ano e quatro turmas do 9º ano do ensino fundamental). Esta escola foi

selecionada por conveniência e os participantes deste estudo não foram incluídos na amostra principal. Previamente ao estudo piloto, a diretoria da escola foi informada sobre a realização da pesquisa, os objetivos, a metodologia e o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (anexo C) e obteve-se o consentimento do diretor da instituição.

Os adolescentes que participaram do estudo piloto foram selecionados mediante sorteio e objetivou-se alcançar um tamanho amostral correspondente a 10% da amostra requerida no estudo principal (n=134). No dia agendado, a pesquisadora explicou aos adolescentes os objetivos da pesquisa e como seria a participação dos mesmos e enviou aos responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice C), juntamente com um questionário para coleta de dados relacionados ao bruxismo noturno (apêndice A) e classe econômica (apêndice B). O questionário deveria ser preenchido pelos responsáveis nos casos de concordância com a participação no estudo piloto.

Os alunos que retornaram com o TCLE assinado pelos responsáveis e os questionários respondidos por estes receberam outro TCLE no qual os próprios adolescentes concordariam ou não com a participação no estudo (apêndice D). Os adolescentes que aceitaram participar receberam um questionário para avaliação da satisfação de vida e do relato de bullying verbal escolar. Nesse mesmo dia, os adolescentes receberam orientações sobre como responder aos questionários e foram orientados sobre esclarecer as dúvidas apenas com a pesquisadora, que permaneceu na sala de aula neste período.

A partir dos resultados do estudo piloto, foi verificada a necessidade de adequações na formatação dos questionários. Além disso, considerando-se que aproximadamente 30% dos adolescentes não devolveram os questionários preenchidos, optou-se por, no estudo principal, entregar os questionários e TCLE a todos os adolescentes, independentemente da sua seleção através da randomização da amostra por sorteio simples. Foi sugerido que, nesta estratégia, haveria maior comoção e interesse dos adolescentes em participar do estudo. Os dados referentes aos adolescentes não sorteados para compor a amostra não seriam tabulados e analisados.

2.8 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido à análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), obtendo-se o parecer de aprovação de número 11428013.1.0000.5149 (anexo C).

Previamente à realização do estudo, uma carta de apresentação e uma cópia do projeto de pesquisa aprovado no COEP foram enviados às Secretarias Municipal e Estadual de Educação (apêndices E e F). Os diretores das escolas, professores e responsáveis também receberam a carta de apresentação da pesquisa (apêndices G, H e I).

Os adolescentes foram incluídos na pesquisa após o consentimento dos responsáveis por escrito (apêndice C) e também após o seu próprio consentimento (apêndice D).

2.9. Coleta e análise dos dados

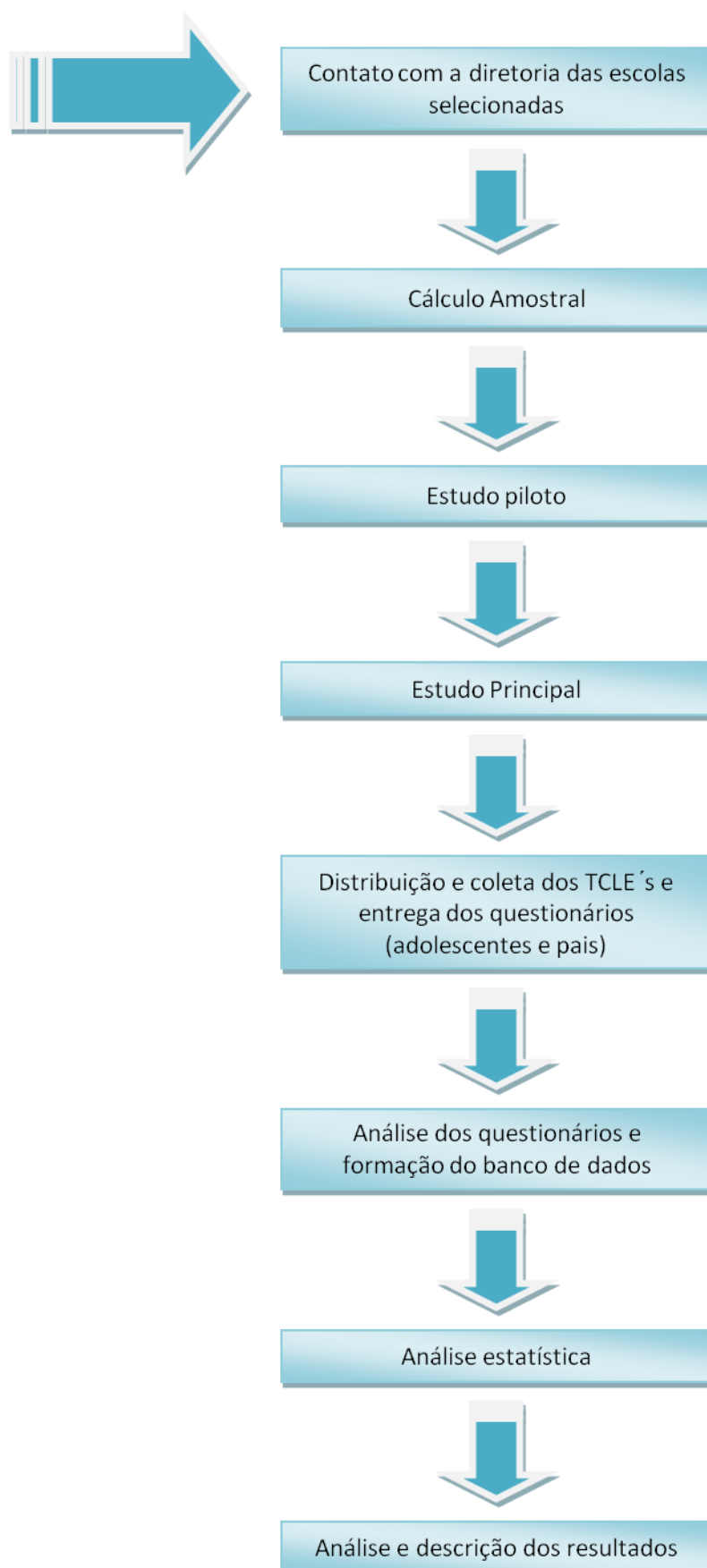
2.9.1 Estudo transversal

No dia agendado, a pesquisadora compareceu nas escolas e entregou a todos os adolescentes das turmas selecionadas os TCLE's e os questionários para coleta dos dados a serem fornecidos pelos responsáveis (relato de bruxismo noturno e classe econômica familiar). Estes documentos deveriam ser assinados e preenchidos pelos pais ou responsáveis e devolvidos no dia indicado pela pesquisadora. Nos casos em que os questionários não foram devolvidos no dia agendado, os pais receberam um comunicado reforçando sobre a importância do estudo e estipulando uma nova data para devolução. Foram realizadas até três tentativas de devolução dos documentos. Apenas após a devolução dos termos e questionários, foi realizado o sorteio para aleatorização da amostra. Os dados correspondentes aos adolescentes não sorteados não foram usados na pesquisa.

Após a devolução dos documentos assinados e preenchidos pelos pais ou responsáveis, a pesquisadora explicou aos adolescentes o conceito de bullying verbal escolar e distribuiu os questionários para avaliação desta variável e da satisfação de vida. Os adolescentes foram orientados a não se comunicarem com os colegas durante a pesquisa e a esclarecerem as dúvidas

apenas com a pesquisadora que permaneceu na sala de aula durante todo o tempo. Esta pesquisa foi divulgada no jornal local da cidade de Itabira, MG (anexo B).

Abaixo, pode ser observado um fluxograma explicativo da metodologia do estudo transversal (Figura 3).

Figura 3: Fluxograma do desenho de estudo transversal

Os dados obtidos no estudo transversal foram digitados e organizados em um banco de dados utilizando-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, version 22.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA). A análise estatística incluiu a distribuição de frequências e testes de associação.

A associação entre bruxismo noturno e as variáveis dependentes gênero, idade, bullying verbal escolar e classe econômica foi verificada a partir do teste qui-quadrado, com correção de *Bonferroni*, quando apropriado.

Para a análise da associação entre os escores dos domínios da escala de satisfação de vida e o bruxismo noturno, inicialmente foi verificada a distribuição dos dados por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Uma vez que, em todos os domínios, não havia distribuição normal dos dados ($p > 0,05$), as diferenças nas médias dos escores de cada domínio da escala em relação ao bruxismo noturno foram verificadas por meio do teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

A regressão de *Poisson* com variância robusta foi utilizada para analisar os fatores associados a presença e ausência de bruxismo noturno. A magnitude de associação para cada fator com presença de bruxismo noturno foi avaliada usando razão de prevalência ajustada e não ajustada, com respectivos intervalos de confiança (IC=95%) e valores de p (teste de Wald). As variáveis na análise bivariada com valores de $p \leq 0,20$ foram incorporadas ao modelo final. Permaneceram no modelo final apenas as variáveis com valor de $p < 0,05$.

2.9.2 Estudo caso-controle

Após a identificação dos adolescentes que tiveram bruxismo noturno no estudo transversal, os participantes foram divididos em dois grupos. O grupo caso foi composto pelos adolescentes com bruxismo noturno, enquanto o grupo controle tinha adolescentes sem bruxismo noturno. Foi realizado o pareamento de acordo com gênero e idade do adolescente e adotada uma proporção de dois controles para cada caso. Sendo assim, executou-se um cálculo amostral que determinou 103 participantes no grupo caso e 206 no grupo controle.

As informações sobre as variável dependente (bruxismo noturno) e independentes (gênero, idade, bullying verbal escolar e classe econômica) foram obtidas conforme descrito no tópico anterior (coleta e análise dos dados - estudo transversal). Estes dados foram avaliados por meio de análise descritiva e regressão logística condicional uni e multivariada, considerando-se um nível de significância de 5%. Para construção do modelo multivariado de regressão logística condicional, foram selecionadas as variáveis com valor de $p \leq 0,05$ no modelo univariado.

ARTIGOS

3.0 Artigos

Nesta seção serão apresentados dois artigos referentes ao estudo transversal e ao estudo caso-controle. Os artigos foram formatados nas normas dos periódicos selecionados para a submissão.

3.1 ARTIGO 1

Title page

Associação entre bruxismo noturno e bullying verbal escolar e satisfação de vida em adolescentes brasileiros

Lívia B Fulgêncio^a, Patrícia Corrêa-Faria^a, Carolina F Lage^a, Isabela A Pordeus^a, Junia M Serra-Negra^a

^aDepartamento de Odontopediatria e Ortodontia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Autor para correspondência:

Júnia M Serra-Negra

Endereço: Av. Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, MG, Brazil

CEP: 31270-901

Telefone: +55 3187682545

Email: juniaserranegra@hotmail.com

Artigo formatado de acordo com as normas de publicação do periódico:

Community Dentistry and Oral Epidemiology (ANEXO D)

(Fator de impacto: 1,894, Qualis CAPES: A1)

Associação entre bruxismo noturno, bullying verbal escolar e satisfação de vida em adolescentes brasileiros

Resumo

Objetivos: O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre bruxismo noturno, bullying verbal escolar, classe econômica e satisfação de vida em adolescentes brasileiros.

Métodos: Este estudo transversal foi realizado com 1344 adolescentes de 13 a 15 anos de idade matriculados em escolas da cidade de Itabira, Brasil. O provável bruxismo noturno foi identificado à partir dos critérios mínimos da *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)*, onde o relato dos pais foi analisado. Os responsáveis forneceram também informações sobre a classe econômica da família, considerando-se os critérios da Associação Brasileira de Empresa e Pesquisa (ABEP). Os adolescentes responderam ao questionário sobre a ocorrência de bullying verbal escolar, de acordo com instrumento usado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) e ao questionário de satisfação de vida, mediante a aplicação da Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Adolescentes (EMSVA). Os dados foram analisados por meio dos testes qui-quadrado e de *Mann-Whitney* e da regressão de *Poisson* com variância robusta. **Resultados:** Duzentos e cinco adolescentes apresentaram provável bruxismo noturno. Esta parafunção foi mais prevalente entre os adolescentes vítimas de bullying verbal escolar (RP: 6,31; IC95%: 4,78-8,32), vítimas/agressores (RP: 5,27; IC95%: 3,82-7,27) e pertencentes à famílias de alta classe econômica (RP: 1,51; IC95%: 1,23-1,86). O provável bruxismo noturno associou-se também aos maiores escores nos domínios *self* (RP: 1,04; IC95%: 1,00-1,08), escola (RP: 1,05; IC95%: 1,02-1,09) e autoeficácia (RP: 1,07; IC95%: 1,03-1,12), e aos menores escores no domínio não violência (RP: 0,96; IC95%: 0,93-0,99). **Conclusão:** O bruxismo noturno foi mais prevalente entre os adolescentes que foram vítimas ou vítimas/agressores em episódios de bullying verbal escolar e que pertenciam a famílias de alta classe econômica. A ocorrência desta parafunção associou-se ainda aos maiores níveis de satisfação nos domínios *self* e autoeficácia e aos menores escores no domínio não violência.

Palavras chave: Bruxismo do sono, bullying, satisfação de vida, adolescente.

O bruxismo noturno é uma atividade muscular repetitiva caracterizada por ranger ou apertar os dentes (1). Esta alteração pode causar desgaste dental, hipertrofia muscular mastigatória, dor nas articulações temporomandibulares e fadiga muscular mastigatória (2,3). A prevalência de bruxismo noturno varia de 3,7% (4) a 35,7% (5) e sua ocorrência está associada à aspectos emocionais (6-10). Esta associação sugere que indivíduos com altos níveis de estresse ou ansiedade tendem a usar o bruxismo noturno como um mecanismo de alívio das tensões acumuladas durante o dia (6,8,11).

Na adolescência, as desordens psicossociais podem estar associadas a episódios de bullying verbal escolar (12). Bullying é definido como ações negativas repetitivas executadas por uma pessoa ou por um grupo, numa relação de desigualdade com a vítima (12,13) e é considerado um fator de risco para baixa autoestima, depressão, ansiedade, suicídio (13) e baixo desempenho escolar (14). Além disso, o bullying é um fator de risco para comportamento automutilador no adolescente (15). No Brasil, aproximadamente 14,2% dos adolescentes já foram vítimas de bullying (16). Apesar do bullying estar relacionado a aspectos psicológicos (12), assim como o bruxismo noturno (6-10), ainda não há evidências sobre a associação entre essa agressão e a parafunção.

Esses conflitos e problemas psicossociais podem afetar a percepção do adolescente em relação a sua satisfação com a vida (16-19). A satisfação de vida é um aspecto cognitivo relacionado ao bem estar subjetivo (17,19) e tem sido associada ao comportamento de risco em adolescentes (15). A avaliação da satisfação de vida pode ser realizada por meio da Escala de Satisfação de Vida para adolescentes (EMSVA), que inclui domínios relacionados ao ambiente familiar, escolar, suas amizades, entre outros (20,21). As avaliações por domínios são as que mais influenciam o bem estar subjetivo e dessa maneira melhor mensuram os aspectos da vida de um adolescente (20). Segundo estudo realizado com adolescentes brasileiros, o nível de satisfação de vida dos mesmos está associado ao envolvimento em episódios de bullying verbal no ambiente escolar (21). Os adolescentes que já foram vítimas de bullying verbal escolar apresentaram altos valores de satisfação no domínio não violência, que está relacionado à vontade de não se envolver em brigas ou

discussões em comparação àqueles agressores de bullying verbal escolar (21). Apesar desta associação entre bullying verbal escolar e satisfação de vida ter sido verificada em estudo prévio, ainda não há evidências sobre o papel do bullying verbal escolar e da satisfação de vida na ocorrência de bruxismo noturno em adolescentes. Investigar esta associação é importante visto a possibilidade da abordagem dos fatores de risco comuns o mais cedo possível. Além disso possibilita a identificação e prevenção do bruxismo noturno, bem como dos casos de bullying verbal escolar, nem sempre relatados pelos envolvidos.

Desta forma, o objetivo deste estudo transversal de base populacional foi verificar a associação entre bruxismo noturno, bullying verbal escolar e satisfação de vida em adolescentes brasileiros de 13 a 15 anos de idade. Objetivou-se também verificar a influência da classe econômica, gênero e idade na ocorrência do bruxismo noturno.

Métodos

Participantes

A população deste estudo incluiu adolescentes de 13 a 15 anos de idade, regularmente matriculados em 14 escolas selecionadas aleatoriamente na cidade de Itabira, Brasil. Itabira está localizada na região sudeste de Minas Gerais. A cidade tem uma população estimada em 109,783 habitantes, incluindo 5622 adolescentes na faixa etária de estudo (13-15 anos) (22). A cidade tem um total de 22 escolas (20 públicas e 2 privadas) nas quais estão matriculados adolescentes na faixa etária estipulada para este estudo (22).

Para garantir a representatividade da amostra, durante a seleção dos participantes, foi verificada a real distribuição dos adolescentes nas escolas. Esta informação foi fornecida pela Secretaria Municipal de Educação. O tamanho amostral necessário para este estudo foi calculado no site *Lee* (<http://www.lee.dante.br/index.html>), considerando-se a fórmula de estimativa de proporções. Neste cálculo, foram considerados os seguintes parâmetros: um valor de prevalência de bruxismo noturno de 15% (23), nível de confiança de 95% e erro admissível de 2. A partir deste cálculo seriam necessários 1224 adolescentes. Um fator de correção de 1,2 foi aplicado para aumentar a precisão (n=1469), uma vez que foi adotada uma amostragem de duplo

estágio. O tamanho amostral obtido foi aumentado em 20% para minimizar possíveis perdas, totalizando 1763 adolescentes. Porém, ao se verificar o número total de adolescentes da cidade, observou-se que o tamanho amostral requerido excedia em mais de 5% o número de adolescentes da cidade. Sendo assim, foi realizado um segundo cálculo amostral a partir da regra de população finita. A amostra mínima necessária foi de 1344 adolescentes.

Estudo Piloto

Um estudo piloto com amostra de 98 adolescentes foi desenvolvido previamente ao estudo principal a fim de se testar a metodologia proposta. Estes adolescentes não participaram do estudo principal. Após a execução, verificou-se a necessidade de modificações na formatação dos instrumentos de coleta de dados e na abordagem dos adolescentes. Verificou-se que a restrição da entrega dos questionários apenas aos adolescentes sorteados para comporem a amostra levou a uma elevada taxa de perda. Esta perda foi reduzida quando os pesquisadores distribuíram os questionários a todos os adolescentes, independentemente do sorteio realizado para aleatorização. Todos os adolescentes e responsáveis estavam cientes que, posteriormente, seria realizado um sorteio para seleção daqueles que teriam as informações usadas no estudo e que as informações sobre aqueles que não foram sorteados não seriam analisadas ou divulgadas.

Recrutamento da amostra

As escolas e salas de aula foram selecionadas aleatoriamente baseando-se na listagem fornecida pela Secretaria Municipal de Educação de Itabira, Brasil. Inicialmente, todos os adolescentes das salas de aula selecionadas foram convidados a participar do estudo e foram orientados a entregarem aos responsáveis o termo de consentimento livre e esclarecido e questionários para a coleta dos dados (bruxismo noturno e classe econômica). Após a devolução dos termos de consentimento assinados e questionários preenchidos pelos responsáveis, os adolescentes sorteados para participação no estudo foram avaliados acerca dos critérios de elegibilidade. Foram incluídos os adolescentes com idade entre 13 e 15 anos, regularmente matriculados em escolas de Itabira. Os adolescentes portadores de alterações

neurológicas ou cognitivas, em uso de medicamentos anticonvulsivantes, antidepressivos ou com aparelhos ortodônticos foram excluídos do estudo.

A ocorrência de bruxismo noturno foi verificada por meio de relato dos pais/responsáveis sobre a emissão de sons audíveis de ranger dos dentes pelos filhos no período noturno (24). Para isso, os pais/responsáveis responderam à seguinte questão elaborada a partir da versão brasileira do instrumento Pittsburg Sleep Questionnaire Index (PSQI-BR) (25): "DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar rangeu os dentes enquanto dormia?". A questão teve como opções de respostas: sim (adolescentes com bruxismo noturno) ou não (adolescente sem bruxismo noturno).

Os pais/responsáveis responderam também as questões sobre a classificação econômica da família. Para analisar o poder de compra das famílias, utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) (26), formulado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (26). Este critério mensura itens de posse e nível educacional do chefe da família. Para a realização da análise estatística, as classes econômicas foram categorizadas em: alta (classes A1, A2, B1 e B2) e baixa (classes C1, C2, D e E) (27).

No dia agendado pela pesquisadora, os adolescentes, em sala de aula, foram orientados sobre como responder ao questionário sobre o envolvimento em episódios de bullying verbal escolar e ao questionário sobre a satisfação de vida. As questões destinadas à identificação do bullying verbal escolar foram elaboradas baseando-se nas perguntas extraídas do instrumento usado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (27). Previamente ao preenchimento dos questionários, os adolescentes foram esclarecidos sobre o conceito de bullying verbal escolar. Para a identificação das vítimas, foi realizada a seguinte pergunta: "NOS ÚLTIMOS 30 dias, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado/incomodado/aborrecido?" As opções de resposta foram: 1) nunca; 2) raramente ou às vezes; 3) sempre ou quase sempre. Por sua vez, os agressores foram identificados por meio da questão: "NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esculachou, zoou, mangou, intimidou ou caçoou algum de seus colegas de escola, deixando-o magoado/incomodado/aborrecido?" As opções de

resposta foram: 1) nunca; 2) raramente ou às vezes; 3) sempre ou quase sempre. Em ambas as questões, a última opção de resposta se traduziu em adolescentes que estavam envolvidos em episódios de bullying verbal escolar, sendo respectivamente, vítimas ou agressores. Durante a análise estatística, a variável bullying verbal escolar foi categorizada em: não envolvido em episódios de bullying verbal escolar, vítimas, agressores e vítimas/agressores. Na última categoria estavam os indivíduos que assumiram tanto o papel de vítima quanto de agressor de bullying verbal escolar.

Em outro questionário, respondido pelos adolescentes, foi avaliada a satisfação de vida. Nesta avaliação foi usada a Escala Multidimensional de Satisfação com a Vida para Adolescentes (EMSV) (20), composta por 52 questões, distribuídas em sete domínios que correspondem aos módulos temáticos: família (envolve itens descritores de um ambiente familiar saudável, harmônico, afetivo, de relacionamentos satisfatórios); *self* (composto por itens que descrevem o adolescente a partir de características positivas de autoestima e capacidade de relacionar-se com os outros); escola (com itens que descrevem a importância da escola, o ambiente escolar, os relacionamentos interpessoais nesse espaço e nível de satisfação com relação a esse ambiente); *self* comparado (agrupa itens que se caracterizam por realizar avaliações comparativas do eu ao seu grupo de pares - os itens possuem conteúdos relacionados aos temas lazer, à amizade e à satisfação de desejos e afetos); não violência (inclui itens que envolvem o desejo de não envolvimento em situações associadas a comportamentos agressivos como brigas e discussões); autoeficácia (agrupa itens que se caracterizam por avaliações da capacidade de realização e competência no alcance de metas estabelecidas pelo adolescente - os itens possuem conteúdos relacionados a autonomia, lazer, satisfação material e de desejos e *self*); amizade (caracteriza-se pelos relacionamentos com pares e o nível de satisfação desses relacionamentos, algumas indicações de lazer e situações de diversão e apoio). Cada pergunta deste instrumento é respondida a partir de uma escala do tipo Likert com cinco possibilidades de resposta que variam de acordo com a intensidade que o item se relaciona ao adolescente. As opções de respostas são: (1) nem um pouco, (2) bem pouco, (3) mais ou menos, (4) bastante e (5) muitíssimo. Nas perguntas que envolvem aspectos positivos as respostas

apresentam pesos ascendentes, o que é invertido nas questões referentes a aspectos negativos. Para realização da análise estatística, foram calculados escores para cada uma das subescalas da ESVMA computando-se o valor total dos itens correspondentes a cada dimensão. Cada domínio apresenta pontuação máxima e mínima de acordo com seu número de perguntas, portanto o domínio família que apresenta 10 questões tem seu valor mínimo de 10 e máximo de 50; o domínio *self* que apresenta 9 questões tem seu valor mínimo de 9 e máximo de 45; o domínio escola que apresenta 6 questões tem seu valor mínimo de 6 e máximo de 30; o domínio *self* comparado que apresenta 6 questões tem seu valor mínimo de 6 e máximo de 30; o domínio não violência que apresenta 6 questões tem seu valor mínimo de 6 e máximo de 30; o domínio autoeficácia que apresenta 7 questões tem seu valor mínimo de 7 e máximo de 35 e por fim o domínio amizade que apresenta 8 questões tem seu valor mínimo de 8 e máximo de 40. Em cada domínio, o nível de satisfação está correlacionado ao número de escores obtidos. Dessa forma, o aumento dos escores indica maior satisfação com a vida, enquanto a menor satisfação é expressa pelos menores valores dos escores.

Análise estatística

Os dados obtidos foram digitados e organizados em um banco de dados utilizando-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, version 21.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

A análise estatística incluiu a distribuição de frequência e testes de associação. A associação entre o bruxismo noturno e as variáveis independentes (bullying verbal escolar, gênero, idade e classe econômica) foi verificada a partir do teste qui-quadrado, com correção de *Bonferroni*, quando necessário.

A distribuição dos escores de cada domínio da escala de satisfação de vida foi verificada através do teste de *Kolmogorov Smirnov*. Uma vez que os dados não tiveram distribuição normal ($p < 0,05$), para comparar as diferenças entre as médias dos escores de cada domínio da escala em relação à presença/ausência de bruxismo noturno, utilizou-se o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*.

Para a análise dos fatores associados ao bruxismo noturno, foi realizada a regressão de *Poisson* com variância robusta, sendo a categoria de referência a ausência de bruxismo noturno. A magnitude de associação de cada fator com a presença de bruxismo noturno foi avaliada por razão de prevalência não ajustada e ajustada (RP), respectivos intervalos de confiança (IC 95%) e valores de p (teste de *Wald*). As variáveis explicativas que tiveram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada foram inseridas no modelo ajustado. Apenas as variáveis com valor de $p < 0,05$ permaneceram no modelo após o seu ajuste.

Aspectos éticos

Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (Protocolo 11428013.1.0000.5149) e das Secretarias Estadual e Municipal de Educação. Os pais/responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, assim como os adolescentes que concordaram em participar do estudo.

Resultados

Participaram deste estudo 1344 adolescentes com idade entre 13 e 15 anos. Na tabela 1 são observadas as características da amostra. A média de idade dos participantes foi de 13,85 anos ($DP=0,711$) e a maioria dos participantes foram meninas ($n=754$; 56,1%). A maioria das famílias (57,1%) era de baixa classe econômica. De acordo com o relato dos pais/responsáveis, 205 (15,3%) adolescentes apresentaram bruxismo noturno. Cento e quarenta e seis adolescentes (10,9%) relataram já ter sido vítimas de bullying verbal escolar, 231 (17,2%) eram agressores e 79 (5,9%) eram vítimas/agressores. Os demais adolescentes que participaram deste estudo (66,0%) não estavam envolvidos em episódios de bullying verbal escolar.

Tabela 1: Características individuais (gênero, idade) e econômica familiar, relato de bullying verbal escolar (adolescente) e de bruxismo noturno (pais/responsáveis).

Variável	n (%)	
Gênero		
Masculino	590 (43,9)	
Feminino	754 (56,1)	
Bruxismo noturno		
Não	1139 (84,7)	
Sim	205 (15,3)	
Bullying verbal escolar		
Não envolvido	888 (66,0)	
Vítima	146 (10,9)	
Agressor	231 (17,2)	
Vítima/agressor	79 (5,9)	
Classe econômica		
Alta	576 (42,9)	
Baixa	768 (57,1)	

	Média (DP)	Mínimo - máximo
Idade	13,85 (0,711)	13-15
Dimensões da escala		
Família	42,34 (7,107)	12-50
Self	36,91 (5,741)	9-45
Escola	19,94 (5,727)	7-30
Self comparado	21,25 (4,045)	11-30
Não violência	22,78 (4,093)	8-30
Autoeficácia	25,64 (4,991)	7-35
Amizade	33,74 (5,326)	14-40

Por meio da análise bivariada, verificou-se diferença estatisticamente significativa nos valores de média dos domínios família ($p \leq 0,001$), *self* ($p \leq 0,001$), escola ($p \leq 0,001$), não violência ($p \leq 0,001$), autoeficácia ($p \leq 0,001$) e amizade ($p \leq 0,001$) em relação à presença/ausência de bruxismo noturno. Os maiores valores de média foram observados entre os adolescentes com bruxismo noturno. Apenas os valores de média do domínio *self* comparado não diferiram significativamente entre os adolescentes de acordo com a presença ou ausência de bruxismo noturno (Tabela 2).

Tabela 2: Valores de média e desvio-padrão dos escores dos domínios da escala de satisfação de vida de acordo com a presença ou ausência de bruxismo noturno.

Dimensões- (DP)	média	Bruxismo noturno		Valor de p*
		Ausente	Presente	
Família		41,71 (7,094)	45,80 (6,131)	≤0,001
Self		36,25 (5,780)	40,57 (3,847)	≤0,001
Escola		19,25 (5,527)	23,78 (5,296)	≤0,001
Self comparado		21,15 (3,984)	21,77 (4,341)	0,131
Não violência		22,63 (4,247)	23,61 (2,968)	0,001
Autoeficácia		24,92 (4,757)	29,62 (4,353)	≤0,001
Amizade		33,35 (5,322)	35,91 (4,809)	≤0,001

*Teste *Mann-Whitney*, $p < 0,05$; DP: desvio-padrão

O bruxismo noturno associou-se significativamente à classe econômica ($p \leq 0,01$) e à ocorrência de bullying verbal escolar ($p \leq 0,01$). A prevalência de bruxismo noturno foi significativamente maior entre os adolescentes de alta classe econômica e entre aqueles que foram vítimas/agressores de episódios de bullying verbal escolar (Tabela 3).

Tabela 3: Resultados da análise bivariada para a associação entre bruxismo noturno e as variáveis independentes bullying verbal escolar e classe econômica.

	Bruxismo noturno		Valor de p
	Ausente n (%)	Presente n (%)	
Bullying verbal escolar			
Não envolvido	825 (92,9)	63 (7,1)	
Vítima	66 (45,2)	80 (54,8)	
Agressor	218 (94,4)	13 (5,6)	
Vítima/agressor	30 (38,0)	49 (62,0)	≤0,001*
Classe econômica			
Alta	459 (79,7)	117 (20,3)	≤0,001
Baixa	680 (88,5)	88 (11,5)	

*Correção de *Bonferroni*: valor significativo de $p \leq 0,008$

No modelo de regressão de *Poisson* ajustado para os domínios família, *self* comparado e amizade, verificou-se que os adolescentes vítimas de bullying verbal escolar (RP: 6,31; IC95%: 4,78-8,32) e vítimas/agressores (RP: 5,27;

IC95%: 3,82-7,27) apresentaram maior prevalência de bruxismo noturno. A maior prevalência de bruxismo noturno também foi observada entre os adolescentes de alta classe econômica (RP: 1,51; IC95%: 1,23-1,86) e entre aqueles com maiores escores nos domínios *self* (RP: 1,04; IC95%: 1,00-1,08), escola (RP: 1,05; IC95%: 1,02-1,09) e autoeficácia (RP: 1,07; IC95%: 1,03-1,12). Em contrapartida, o bruxismo noturno foi mais prevalente entre os adolescentes com menores escores de satisfação no domínio não violência (RP: 0,96; IC95%: 0,93-0,99) (Tabela 4).

Tabela 4: Razão de prevalência e intervalo de confiança para associação entre bruxismo noturno e variáveis associadas de acordo com os adolescentes avaliados.

	RP bruta (IC95%)	p	RP ajustada (IC95%)	p
Bullying verbal escolar				
Não envolvido	1		1	
Vítima	7,72 (5,83-10,21)	≤0,001	6,31 (4,78-8,32)	≤0,001
Agressor	0,79 (0,44-1,41)	0,433	0,90 (0,51-1,61)	0,742
Vítima/agressor	8,74 (6,51-11,73)	≤0,001	5,27 (3,82-7,27)	≤0,001
Classe econômica				
Baixa	1		1	
Alta	1,77 (1,37-2,28)	≤0,001	1,51 (1,23-1,86)	≤0,001
Satisfação de vida				
Família	1,12 (1,07-1,17)	≤0,001	---	
<i>Self</i>	1,19 (1,15-1,24)	≤0,001	1,04 (1,00-1,08)	0,039
Escola	1,14 (1,11-1,17)	≤0,001	1,05 (1,02-1,09)	≤0,001
<i>Self</i> comparado	1,03 (0,99-1,06)	0,061	---	
Não violência	1,05 (1,02-1,08)	≤0,001	0,96 (0,93-0,99)	0,027
Autoeficácia	1,23 (1,18-1,28)	≤0,001	1,07 (1,03-1,12)	0,001
Amizade	1,11 (1,06-1,16)	≤0,001	---	

RP: razão de prevalência, IC: intervalo de confiança, p<0,05

Discussão

Este foi o primeiro estudo transversal de base populacional no qual foi verificada a associação entre o bruxismo noturno, bullying verbal escolar e satisfação de vida em adolescentes. De acordo com os resultados obtidos, foi observado que os adolescentes envolvidos em episódios de bullying verbal escolar tiveram maior prevalência de bruxismo noturno. Este achado sugere

que os fatores emocionais associados ao bullying verbal escolar podem predispor os adolescentes ao provável bruxismo noturno.

A prevalência de bruxismo noturno (15,3%) foi similar à encontrada entre adolescentes canadenses de 13 a 17 anos de idade (15,0%) (23). Entretanto, outros pesquisadores encontraram diferentes percentuais, o que pode ser explicado pelas diferentes culturas nos países pesquisados, pelas faixas etárias distintas e pelo uso de diferentes critérios e métodos de diagnóstico do bruxismo noturno (1-11).

O relato dos pais/responsáveis sobre o bruxismo noturno dos adolescentes, proposto pela *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)* (24), foi o critério de diagnóstico usado neste estudo. O indivíduo com provável bruxismo noturno tende a emitir sons ao ranger os dentes, sendo estes de fácil percepção pelas pessoas que convivem no mesmo ambiente que este provável bruxômano (24). Para o diagnóstico de bruxismo noturno podem ser usados outros métodos como a avaliação de facetas de desgaste nos dentes (6,7,23) e a polissonografia, que é considerado um exame padrão-ouro (10). A identificação das facetas de desgaste dentário nem sempre é possível na dentição permanente jovem, o que inviabilizou o uso deste método no presente estudo. No que diz respeito à polissonografia, este exame não foi recomendado devido ao alto custo e à necessidade de estrutura e equipamentos adequados.

O provável bruxismo noturno foi mais comum entre os adolescentes vítimas de bullying verbal escolar, bem como entre aqueles que foram vítimas e agressores concomitantemente. Este resultado demonstra associação importante da posição da vítima de bullying verbal escolar relacionada ao provável bruxismo noturno. Nestas condições, a vítima pode apresentar dificuldade de se defender diante de situações nas quais se encontra em desvantagem com o perpetrante da ação do bullying cuja intenção é prejudicar verbal e emocionalmente (15). Desta forma, diante da incapacidade de reagir, o adolescente vítima tende a não manifestar seu descontentamento através de reações externas como brigar com o seu agressor e, conseqüentemente, o manifesta através do bruxismo noturno. A aceitação do grupo para o adolescente é muito importante (21) e ser vítima de bullying no ambiente escolar pode acarretar problemas emocionais, sociais e comportamentais (15),

que, por sua vez, são conhecidos como fatores associados ao bruxismo noturno (5,6,8,28). O envolvimento em qualquer posição relacionada ao bullying verbal escolar envolve alterações emocionais (15) e a relação entre as alterações psicossociais e o bruxismo noturno foi confirmada em estudo realizado com adolescentes iranianos. De acordo com o mesmo, apresentar alterações psicossociais pode aumentar em até 16 vezes a chance do adolescente apresentar bruxismo noturno (6).

A maioria dos bruxômanos (20,3%) pertencia à famílias de alta classe econômica (11). Apesar de, neste estudo, não terem sido obtidas informações sobre as atividades exercidas, demonstra-se na literatura que adolescentes com melhores condições econômicas tendem a executar maior quantidade de tarefas, como cursos de línguas estrangeiras, atividades esportivas competitivas e atividades escolares com maior nível de exigência e sobrecarga, que demandam autodisciplina e senso de dever (11). Além disso, nestas famílias, pode haver uma maior cobrança dos pais em relação ao desempenho do adolescente (6,11). Este acúmulo de atividades somado à maior cobrança são fatores estressores ao adolescentes e poderiam justificar, indiretamente, a associação entre a classe econômica e o bruxismo noturno.

Os adolescentes com provável bruxismo noturno tiveram maiores escores nos domínios *self*, escola e autoeficácia da escala de satisfação de vida. Apresentar altos escores no domínio *self* indica que o adolescente está satisfeito em relação ao que percebe de si próprio, demonstrando características positivas como autoestima elevada e habilidade de se relacionar com os outros (29). Estes adolescentes apresentam maior facilidade na tomada de decisões o que pode resultar em alto senso de responsabilidade diante dos acontecimentos rotineiros e dessa forma assumir um maior número de tarefas (29). A percepção positiva de si mesmo pode gerar maior autocobrança e conseqüentemente ansiedade e estresse, que são fatores associados ao bruxismo noturno (11). Já o adolescente que apresenta baixa valorização de si próprio conduz a um subaproveitamento das potencialidades individuais, o que conduz a atribuição de objetivos menos desafiantes (29).

Situação semelhante pode ser observada entre os adolescentes com maiores escores no domínio autoeficácia (20). A partir deste domínio é possível avaliar a habilidade do adolescente em atingir metas, sendo que, adolescentes

com altos escores neste domínio têm perfil direcionado ao cumprimento de suas metas (20). Assim como observado entre os adolescentes mais satisfeitos no domínio *self*, a autocobrança gera estresse e tensão que tendem a ser liberados por meio do bruxismo noturno (11).

Os adolescentes provavelmente bruxômanos tiveram também maiores escores no domínio escola. Considerando-se que é na escola que o adolescente passa a maior parte do dia, é desejável que o ambiente apresente aspectos positivos como a relação de confiança, comunicação com amigos e professores, que os auxiliam no enfrentamento das adversidades comuns à adolescência (13,14). Em geral, os adolescentes mais satisfeitos no ambiente escolar são responsáveis, se destacam nas avaliações e podem ser mais competitivos ou exigentes consigo mesmo (29) e, conseqüentemente mais tensos. Sabendo-se que o bruxismo pode ser uma forma de liberação de tensões (11), hipotetiza-se que os adolescentes mais satisfeitos em relação à escola possam usar a parafunção como uma ferramenta de liberação destas tensões.

O provável bruxismo noturno também se associou aos adolescentes com baixa satisfação no domínio não violência. Ter baixa satisfação neste domínio significa que estes indivíduos apresentam maior tendência à violência, ao envolvimento em situações conturbadas de discussão (20). Este envolvimento em situações de violência pode caracterizar um adolescente com alterações emocionais que já foram associadas ao bruxismo noturno em estudos prévios (6,11). Isto se torna mais evidente ao considerarmos o bullying verbal escolar uma forma de violência que também associou-se significativamente ao bruxismo noturno neste estudo. Desta forma, a avaliação da satisfação do adolescente no domínio não violência poderia ser somada ao relato de envolvimento em bullying verbal escolar para reforçar a associação com o provável bruxismo noturno.

O estudo apresentou limitações como a dificuldade de comparação dos resultados com a literatura devido ao uso de diferentes métodos para diagnóstico do bruxismo noturno. Esta limitação é minimizada pela confiabilidade do método de diagnóstico adotado e a viabilidade do seu uso em estudos epidemiológicos com grandes amostras. O delineamento transversal também é considerado uma limitação por não permitir o estabelecimento de

uma relação causal entre o bruxismo noturno e as variáveis independentes investigadas. Entretanto, esta característica não reduziu a importância dos achados visto o ineditismo do estudo. Até o momento não havia evidências sobre o papel do bullying verbal escolar e da satisfação de vida no bruxismo noturno em adolescentes. Dessa forma, estes resultados podem nortear investigações com delineamentos diferentes e que forneçam evidências mais sólidas.

Os achados são relevantes visto a crescente prevalência do bullying verbal escolar e a gravidade dos impactos causados na vida dos adolescentes. Identificar os adolescentes com bruxismo noturno pode ser um dos diversos fatores envolvidos na identificação das vítimas de bullying verbal escolar. Sendo assim, a identificação dos bruxômanos pode servir como ferramenta de auxílio na identificação destes indivíduos, que muitas vezes sofrem calados e não comunicam suas famílias sobre os abusos emocionais sofridos. Ressalta-se ainda a importância da abordagem multiprofissional junto ao adolescente, incluindo dentistas e psicólogos, além dos pais e da escola, para a manutenção da sua saúde e do seu bem estar. Atenta-se ainda para o fato de que a partir dos achados deste estudo, perguntas relacionadas ao bruxismo noturno e ao bullying verbal escolar podem ser inseridas na anamnese do paciente adolescente.

Em conclusão, o provável bruxismo noturno foi mais prevalente entre os adolescentes que foram vítimas ou vítimas/agressores de episódios de bullying verbal escolar e que pertenciam à famílias de alta classe econômica. A ocorrência desta parafunção associou-se ainda aos maiores níveis de satisfação nos domínios *self* e autoeficácia e aos menores escores no domínio não violência.

Agradecimentos

Este estudo foi apoiado pelas agências brasileiras Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Pro-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (PRPq/UFMG).

Referências

1. Klasser GD, Rei N, Lavigne GJ. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. *J Can Dent Assoc* 2015; 81:f2.
2. Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Med Rev* 2000; 4: 27-43.
3. Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsa-Costa D, Guimarães FH, Pordeus IA, Paiva SM. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Braz Dent J* 2014; 25: 241-7.
4. Liu X, Ma Y, Wang Y, Jiang Q, Rao X, Lu X et al. Brief report: an epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children aged 2 to 17 years old in Beijing, China. *Pediatrics* 2005; 115: 266-8.
5. Renner AC, da Silva AA, Rodriguez JD, Simões VM, Barbieri MA, Bettiol H. Are mental health problems and depression associated with bruxism in children? *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40: 277-87.
6. Katayoun E, Sima F, Naser V, Anahita D. Study of the relationship of psychosocial disorders to bruxism in adolescents. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008; 26: 91-7.
7. Restrepo C, Peláez A, Alvarez E, Paucar C, Abad P. Digital imaging of patterns of dental wear to diagnose bruxism in children. *Int J Paediatr Dent* 2006; 16: 278-85.
8. Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE, Paiva SM, Pordeus IA. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Paediatr Dent* 2009; 19: 309-17.
9. Turkoglu S, Akça OF, Turkoglu G, Akça M. Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism. *Sleep Breath* 2014; 18: 649-54.
10. De Luca Canto G, Singh V, Conti P, Dick BD, Gozal D, Major PW et al. Association between sleep bruxism and psychosocial factors in children and adolescents: a systematic review. *Clin Pediatr (Phila)* 2015; 54: 469-78.
11. Serra-Negra JMC, Paiva SM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE, Pordeus IA. Association between stress, personality traits and sleep bruxism in children: a population-based case-control. *Pediatr Dent* 2012; 34: 30-4.
12. Olweus D. School bullying: development and some important challenges. *Annu Rev Clin Psychol* 2013; 9: 751-80.

13. Klomek AB, Kleinman MMS, Altschuler EMA, Marroco F, Amakawa LMA, Gould MS. High school bullying as a risk for later depression and suicidality. *Suicide Life Threat Behav* 2011; 41: 501-6.
14. Glew GM, Fan MY, Katon W, Rivara FP. Bullying and school safety. *J Pediatr* 2008; 152: 123-8.
15. Jantzer V, Haffner J, Parzer P, Resch F, Kaess M. Does parental monitoring moderate the relationship between bullying and adolescent nonsuicidal self-injury and suicidal behavior? A community-based self-report study of adolescents in Germany. *BMC Public Health* 2015; 15: 583-91.
16. Azeredo CM, Levy RB, Araya R, Menezes PR. Individual and contextual factors associated with verbal bullying among Brazilian adolescents. *BMC Pediatr* 2015; 1: 49-58.
17. Diener E, Suh EM, Lucas RE, Smith HE. Subjective well-being: three decades of progress. *Psychol Bull* 1999; 125: 276-82.
18. Huang FL, Cornell DG. The Impact of Definition and Question Order on the Prevalence of Bullying Victimization Using Student Self-Reports. *Psychol Asses* 2015; 27: 1484-93.
19. Huebner ES, Suldo S, Valois RF, Drane JW, Zullig K. Brief multidimensional students' life satisfaction scale: sex, race, and grade effects for a high school sample. *Psychol Rep* 2004; 94: 351-6.
20. Segabinazi JD, Giacomoni CH, Dias ACG, Teixeira MAP, Moraes DAO. Desenvolvimento e Validação preliminar de uma Escala Multidimensional de Satisfação de Vida Para Adolescentes. *Psicol: Teor Pesq* 2010; 26: 653-9.
21. Serra-Negra JMC, Paiva SM, Bendo CB, Fulgêncio LB, Lage CF, Corrêa-Faria P et al. Verbal school bullying and life satisfaction among Brazilian adolescents: Profiles of the aggressor and the victim. *Compr Psychiatry* 2015; 57: 132-9.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Net, Brasília, jun.2013. IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 28 ago. 2015.
23. Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompré PH, Papadakis A, Remise C, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7 to 17-yr-old population. *Eur J Oral Sci* 2011; 119: 386-94.

24. Buysse DJ, Young T, Edinger JD, Carroll J, Kotagal S. Clinicians' use of the International Classification of Sleep Disorders: results of a national survey. *Sleep* 2003; 26: 48-51.
25. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med* 2011; 12: 70-5.
26. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. [Cited 2015 Aug 28]. Available from: <http://www.abep.org/novo/CMS/Utils/FileGenerate.ashx?id = 46>
27. Malta DC, Silva MAI, Mello FCM, Monteiro RA, Sardinha LMV, Crespo C, et al. Bullying in Brazilian schools: results from the National School-based Health Survey (PeNSE), 2009. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2010; 15: 3065-76.
28. Van Selms MKA, Visscher CM, Naeije M, Lobbezoo F. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. *Community Dent and Oral Epidemiol* 2013; 41: 353-63.
29. Saldanha AAW, Oliveira ICV, Azevedo RLW. O autoconceito de adolescentes escolares. *Paideia*

3.2 ARTIGO 2

Title page

**Adolescentes envolvidos em bullying verbal têm mais chance de ter
bruxismo noturno?****Lívia B Fulgêncio^a, Patrícia Corrêa-Faria^a, Carolina F Lage^a, Isabela A
Pordeus^a, Junia M Serra-Negra^a**^aDepartamento de Odontopediatria e Ortodontia, Faculdade de Odontologia,
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Autor para correspondência:

Junia M Serra-Negra

Endereço: Av. Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, MG, Brazil

CEP: 31270-901

Telefone: +55 3187682545

Email: juniaserranegra@hotmail.com

Artigo formatado de acordo com as normas de publicação do periódico:

Journal of Adolescent Health (ANEXO E)

(Fator de impacto: 3,6, Qualis CAPES: A1)

Adolescentes envolvidos em bullying verbal escolar têm mais chance de ter bruxismo noturno?

Resumo

Objetivos: O bullying verbal escolar é um problema comum entre os adolescentes que pode ocasionar prejuízos psicossociais. Por sua vez, o bruxismo noturno é uma parafunção associada a fatores emocionais. Entretanto, ainda não há evidências sobre a associação entre o bullying verbal escolar e o bruxismo noturno. O objetivo deste estudo foi verificar se o bullying verbal escolar está associado ao bruxismo noturno em adolescentes. **Métodos:** Foi realizado um estudo caso-controle aninhado a um estudo transversal. A amostra foi composta por 309 adolescentes com idades entre 13 e 15 anos, divididos em dois grupos, de acordo com a presença/ausência de bruxismo noturno. O grupo caso foi composto por 103 adolescentes com bruxismo noturno e o grupo controle incluiu 206 adolescentes sem bruxismo noturno. Os grupos foram pareados de acordo com idade e gênero na proporção de 1:2. O provável bruxismo noturno foi identificado a partir dos critérios mínimos da *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)*, onde o relato dos pais foi analisado. Os adolescentes responderam um questionário sobre a ocorrência de bullying verbal escolar, baseado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). A classe econômica foi destinada aos pais ou responsáveis e avaliada por meio dos critérios formulados pela Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa (ABEP). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e regressão logística condicional uni e multivariada. **Resultados:** Os adolescentes bruxômanos apresentaram maior chance de ter se envolvido em episódios de bullying verbal escolar (OR: 6,12; IC95%: 4,21-8,90). Não foi verificada associação estatisticamente significativa com gênero, idade e classe econômica. **Conclusão:** Os adolescentes do grupo caso tiveram uma chance até 6 vezes maior de terem se envolvido em episódios de bullying verbal escolar.

Palavras-chave: Bruxismo do sono, bullying, adolescente, estudo caso-controle.

Implicações e contribuições: O bruxismo noturno em adolescentes pode se relacionar ao aspecto emocional. O bullying verbal escolar é bastante comum na adolescência e a associação entre ambos deve ser investigada. Facetas de desgaste não são detectáveis na dentição permanente jovem, deste modo, dentistas devem pesquisar maneiras de fornecer diagnóstico precoce nesta faixa etária.

O bruxismo noturno é considerado uma atividade muscular repetitiva caracterizada por ranger ou apertar os dentes [1]. Esta parafunção gera danos para o sistema estomatognático, como desgaste de facetas dentais, dores de cabeça, cansaço muscular, desordens temporomandibulares, hipertrofia do músculo masseter, perdas ósseas e até perda de elementos dentais [2,3]. De acordo com a literatura, os valores de prevalência de bruxismo noturno variam de 3,7% [4] a 35,7% [5]. A variabilidade nos valores de prevalência devem-se a diferenças nos critérios de diagnóstico do bruxismo noturno e à variação de idade dos participantes dos estudos. O bruxismo noturno pode ser uma forma de liberação das tensões acumuladas diante de situações estressantes, ansiedade e da dificuldade de lidar com o acúmulo de tarefas, perdas, cobranças e conflitos [6-11]. Na adolescência, o bullying verbal escolar pode ser considerado um fator estressor que resulta em desordens psicossociais. O bullying verbal escolar é definido como a agressão de um indivíduo ou vários contra pares vulneráveis, principalmente, para afirmação, controle ou poder [12,13,14,15]. Este tipo de violência pode se apresentar de diferentes formas e ocorrer em diversos ambientes, incluindo-se a escola [12,13]. Os adolescentes envolvidos em episódios de bullying verbal escolar estão propensos a apresentar baixa autoestima, depressão, ansiedade, baixo desempenho escolar e até mesmo a cometer suicídio [13,14]. De acordo com levantamento nacional realizado no Brasil, 14,2% dos adolescentes entrevistados já foram vítimas de bullying verbal escolar[16]. Outro estudo realizado com 5726 adolescentes chineses, achou-se a prevalência de bullying verbal escolar de 55% [17] enquanto que 21% de adolescentes canadenses relataram se envolver em episódios de bullying na escola [18]. As discrepâncias de prevalência na literatura provavelmente se devem as diferenças metodológicas

de aferição e também as diferenças no que tange o local e tipo de bullying investigado [12]. O bullying pode estar relacionado a quem pratica, a quem sofre ou ainda a quem exerce ambos os papéis [17]. Além disso pode ocorrer não só na escola como no núcleo familiar, no ambiente de trabalho e na internet (o cyber bullying). No que se refere ao tipo, o bullying pode ser físico, verbal, de relacionamento ou indireto (referente a rumores) [19].

Considerando-se que o bullying verbal escolar pode estar associado a momentos estressantes, é válida a investigação da sua influência na ocorrência do bruxismo noturno, visto que as desordens psicossociais parecem ser fatores comuns a esta parafunção. Até o momento, não há evidências sobre esta associação. Portanto, o objetivo deste estudo caso-controle foi verificar a associação entre bruxismo noturno e o bullying verbal escolar em adolescentes brasileiros.

Métodos

Participantes

Participantes

Participaram deste estudo 309 adolescentes que foram divididos em dois grupos de acordo com a presença ou ausência de bruxismo noturno. O diagnóstico de provável bruxismo noturno foi obtido a partir de relato dos pais ou responsáveis sobre o ranger dos dentes do filho no último mês, de acordo com os critérios da *International Classification of Sleep Disorders (ICSD)* [20].

Os grupos foram pareados de acordo com gênero e idade na proporção de um caso e dois controles. O grupo caso foi composto por 103 adolescentes com bruxismo noturno e o grupo controle tinha 206 adolescentes sem bruxismo noturno. Casos e controles foram selecionados a partir da amostra de um estudo transversal de base populacional realizado com 1344 adolescentes de 13 a 15 anos matriculados em escolas de Itabira, Brasil. Itabira está localizada na região sudeste de Minas Gerais etem população estimada em 109,783 habitantes. Deste total de habitantes, 5622 são adolescentes na faixa etária selecionada para este estudo. [21]. A cidade tem um total de 22 escolas (20 públicas e 2 privadas) que contêm adolescentes na faixa etária estipulada para estudo [21].

O tamanho amostral necessário para este estudo foi determinado considerando-se os seguintes parâmetros: proporção de 68,3% de expostos (envolvidos em bullying verbal escolar) entre os casos de acordo com estudo transversal de base populacional realizado previamente, nível de significância de 5%, poder do teste de 80%, ODDS ratio de 2 e proporção de dois controles para cada caso. O cálculo amostral foi realizado no site Lee (<http://www.lee.dante.br/index.html>). Desta forma, verificou-se que seriam necessários, 103 participantes no grupo caso e 206 participantes no grupo controle.

Coleta dos dados

As informações sobre a classe econômica e o bruxismo noturno nos adolescentes foram obtidas a partir de questionário autoaplicado respondido pelos pais ou responsáveis.

A classe econômica foi determinada a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), formulado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) [22]. O critério mensura itens de posse e nível educacional do chefe da família e agrupa as famílias em oito classes distintas. Para realização da análise estatística, neste estudo, estas classes foram categorizadas em: alta classe econômica (classes A1, A2, B1 e B2) e baixa classe econômica (classes C1, C2, D e E).

O provável bruxismo noturno no adolescente foi verificado por meio de relato dos pais ou responsáveis sobre a emissão de sons audíveis de ranger dos dentes pelos adolescentes no período noturno [23]. Para isso, eles responderam à seguinte questão elaborada a partir da versão brasileira do instrumento Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI-BR) [23]: "DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar rangeu os dentes enquanto dormia?". A questão teve como opções de respostas: sim (que se traduzia em adolescentes com bruxismo noturno) ou não (que se traduzia em adolescente sem bruxismo noturno).

Este questionário com ambas as informações foi enviado para os pais ou responsáveis através dos seus filhos e recolhido pela pesquisadora em um dia agendado. Nos casos em que o questionário não foi devolvido no dia agendado, foram realizadas mais três tentativas para devolução.

As informações sobre bullying verbal escolar foram coletadas na sala de aula por meio de um questionário respondido pelos adolescentes e elaborado a partir de perguntas extraídas do instrumento utilizado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) [24]. Previamente à entrega do questionário, os adolescentes foram esclarecidos sobre o conceito de bullying verbal escolar.

Através do questionário foram realizadas as seguintes perguntas: "NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado/incomodado/aborrecido?" e "NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado/incomodado/aborrecido?". Em ambas as questões, as opções de resposta foram: 1) nunca; 2) raramente ou às vezes; 3) sempre ou quase sempre. A última opção de resposta se traduziu em adolescentes que relataram sofrer bullying verbal na escola (primeira questão) ou que praticaram bullying verbal na escola (segunda questão)." Para a realização da análise estatística, a variável bullying verbal escolar foi dicotomizada em "envolvido em episódios de bullying" e "não envolvidos em episódios de bullying".

Análise estatística

Os dados obtidos foram digitados e organizados em um banco de dados utilizando-se o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, version 22.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA)*. A análise estatística incluiu descrição de frequência dos dados e regressão logística condicional uni e multivariada. Apenas as variáveis com valor de $p < 0,05$ foram inseridas no modelo ajustado. Permaneceram no modelo final ajustado as variáveis com valor de $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Este estudo tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (Protocolo 11428013.1.0000.5149). O termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelos responsáveis e pelos adolescentes. Foi garantido o direito de não identificação dos participantes.

Resultados

A amostra deste estudo caso-controle envolveu 309 adolescentes divididos em dois grupos. O grupo caso incluiu 103 adolescentes com bruxismo e 206 adolescentes participaram do grupo controle. Na tabela 1, são observados os resultados da análise de regressão logística condicional não ajustada. Adolescentes com bruxismo noturno tiveram maior chance de já terem se envolvido em episódios de bullying verbal escolar (OR: 6,35; IC95%: 4,38-9,20). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre bruxismo noturno e classe econômica familiar (OR: 1.00; 95%CI: 0.37-2.70).

Tabela 1: Distribuição de frequência e valores de média das variáveis independentes.

	Controles (n= 206)	Casos (n=103)	ODDS ratio Não ajustado (CI 95%)	Valor de p
Bullying verbal escolar n (%) - n (%)			1	
Não envolvido	149 (83,2)	30 (16,8)		
Envolvido	57 (43,8)	73 (56,2)	6,35 (4,38-9,20)	≤0.001
Classe econômica - n (%)				
Alta	95 (67,7)	45 (32,3)	1	
Baixa	111 (65,8)	58 (34,2)	1.00 (0.37-2.70)	1.000

No modelo de regressão logística condicional ajustada, o bruxismo noturno permaneceu associado ao envolvimento em episódios de bullying verbal na escola (OR: 6,76; IC95%: 4,62-9.88) (Tabela 2).

Tabela 2: Modelo de regressão logística condicional ajustada para a associação entre o bruxismo noturno e as variáveis independentes.

	ODDS ratio ajustado (IC95%)	Valor de p*
Bullying verbal escolar		
Não envolvido		
Envolvido	6,76 (4,62-9.88)	≤0.001
Classe econômica		
Alta	1,46 (1,00-2.14)	0.048

Baixa

*p<0,05

Discussão

Neste estudo caso-controle foi investigada a associação entre bruxismo noturno e bullying verbal escolar. Esta investigação tem como pontos fortes o delineamento do estudo e o fato de a amostra ser de base populacional. Esta característica amostral fortalece seus resultados, conferindo validade externa e a possibilidade de generalização dos achados a outras populações.

Os adolescentes do grupo caso tiveram uma chance seis vezes maior de terem se envolvido em episódios de bullying verbal escolar. Este resultado é explicado pelo fato de que o bullying verbal pode acarretar problemas psicossociais [25], como o estresse e a ansiedade, que, por sua vez relacionam-se à ocorrência do bruxismo noturno [3,6,8]. Nestes adolescentes, a parafunção parece ser um meio para a liberação de tensões oriundas dos episódios de bullying verbal escolar.

Diante desta associação entre bruxismo noturno e bullying verbal escolar evidencia-se a possibilidade do dentista participar da investigação dos casos de bullying verbal escolar entre os adolescentes. O relato dos pais sobre o bruxismo noturno no adolescente [6] pode ser um alerta para a identificação de episódios de bullying ocorridos no ambiente escolar. Sendo assim, o dentista pode assumir um papel importante na identificação precoce dos adolescentes envolvidos no bullying verbal escolar e na prevenção de consequências como a depressão, comprometimento no rendimento escolar e até mesmo o suicídio [25,26]. Frente a estas consequências, é fundamental também a formulação de campanhas educacionais para prevenção ao bullying verbal escolar, bem como orientação aos pais e professores para a identificação dos adolescentes envolvidos.

Não foi verificada associação entre o bruxismo noturno e a classe econômica familiar, embora tenha sido observado maior frequência de adolescentes de classe econômica baixa no grupo caso. A maior frequência de bruxismo entre adolescentes de famílias menos favorecidas economicamente

foi observada também entre escolares brasileiros [11]. Entretanto, deve haver cautela na comparação dos resultados, uma vez que os estudos diferem em relação à idade dos participantes, porém o delineamento de ambos é igual [11].

Este estudo apresentou limitações como a ausência da polissonografia para confirmação do diagnóstico de bruxismo noturno. A polissonografia é considerada o exame padrão-ouro para o diagnóstico do bruxismo noturno [27], entretanto apresenta alto custo e exige uma estrutura física específica para sua realização. Estes fatores tornam a polissonografia um exame inviável em estudos epidemiológicos. O diagnóstico do bruxismo noturno foi então realizado por meio do relato dos responsáveis [3,6,8,28]. Este é um método confiável, uma vez que os bruxômanos emitem sons de ranger de dentes que são audíveis e podem ser percebidos pelos indivíduos que convivem com o bruxômano [20]. Atenta-se também para o fato de o diagnóstico através do relato dos pais ou responsáveis tem sido usado em outros estudos epidemiológicos [3,4,8,10]. Encontramos na literatura diversas outras formas de detecção do bruxismo noturno como o autorrelato [36] e o exame clínico de facetas de desgaste [7,29].

Em conclusão, verificou-se que os adolescentes bruxômanos tiveram maior chance de terem se envolvido em episódios de bullying verbal escolar. Uma vez que o bullying verbal escolar é uma ocorrência comum entre os adolescentes, torna-se importante o estabelecimento de medidas educativas e preventivas. Estas medidas, podem ser úteis também na prevenção e detecção do bruxismo noturno.

No contexto de atendimento clínico ao adolescente, é relevante a inserção de perguntas relacionados ao bruxismo noturno e bullying verbal escolar na anamnese. Essas informações são importante a fim de identificar esses problemas o mais precocemente possível. Nessa faixa etária, os desgastes na dentição permanente jovem ainda não são detectáveis e a chance do adolescente vítima de bullying verbal escolar desencadear o bruxismo noturno foi confirmada.

Em conclusão, os adolescentes do grupo caso tiveram uma chance até 6 vezes maior de terem se envolvido em episódios de bullying verbal escolar.

Referências

- [1] Klasser GD, Rei N, Lavigne GJ. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. *J Can Dent Assoc* 2015;81:f2.
- [2] Van Selms MKA, Visscher CM, Naeije M, Lobbezoo F. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. *Community Dent and Oral Epidemiol* 2013;41:353-63.
- [3] Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsá-Costa D et al. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Braz Dent J* 2014; 25:241-7.
- [4] Liu X, Ma Y, Wang Y et al. Brief report: an epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children aged 2 to 17 years old in Beijing, China. *Pediatrics* 2005;115:266–268.
- [5] Renner AC, da Silva AA, Rodriguez JD et al. Are mental health problems and depression associated with bruxism in children? *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40:277–87.
- [6] Katayoun E, Sima F, Naser V et al. Study of the relationship of psychosocial disorders to bruxism in adolescents. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008;26:91-7.
- [7] Restrepo C, Peláez A, Alvarez E et al. Digital imaging of patterns of dental wear to diagnose bruxism in children. *Int J Paediatr Dent* 2006;16:278-85.
- [8] Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE et al. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Paediatr Dent* 2009;19:309-17.
- [9] Turkoglu S, Akça OF, Turkoglu G et al. Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism. *Sleep Breath* 2014;18:649-54.
- [10] De Luca Canto G, Singh V, Conti P et al. Association between sleep bruxism and psychosocial factors in children and adolescents: a systematic review. *Clin Pediatr (Phila)* 2015;54:469-78.
- [11] Serra-Negra JMC, Paiva SM, Ramos-Jorge ML et al. Association between stress, personality traits and sleep bruxism in children: a population-based case-control. *Pediatr Dent* 2012;34:30-34.
- [12] Olweus D. School bullying: development and some important challenges. *Annu Rev Clin Psychol* 2013;9:751-80.

- [13] Klomek AB, Kleinman MMS, Altschuler EMA et al. High school bullying as a risk for later depression and suicidality. *Suicide Life Threat Behav* 2011;41:501-06.
- [14] Hamlat EJ, Shapero BG, Hamilton JL, Stange JP, Abramson LY et al. Pubertal Timing, Peer Victimization, and Body Esteem Differentially Predict Depressive Symptoms in African American and Caucasian Girls. *J Early Adolesc* 2015;35:378-02.
- [15] Jantzer V, Haffner J, Parzer P et al. Does parental monitoring moderate the relationship between bullying and adolescent nonsuicidal self-injury and suicidal behavior? A community-based self-report study of adolescents in Germany. *BMC Public Health* 2015;15:583-96.
- [16] Azeredo CM, Levy RB, Araya R et al. Individual and contextual factors associated with verbal bullying among Brazilian adolescents. *BMC Pediatr* 2015;1:49-55.
- [17] Wang G, Wang X, Wang Y et al. Study on the relationship between traditional bullying, cyberbullying and depression in adolescents. *Europe PMC* 2015;49:722-7.
- [18] Azagba S. School bullying and susceptibility to smoking among never-tried cigarette smoking students. *Preventive Medicine* 2016;85:69-73.
- [19] Bannink R, Broeren S, van de Looij-Jansen PM et al. Cyber and traditional bullying victimization as a risk factor for mental health problems and suicidal ideation in adolescents. *PLoS One* 2014;9:e94026.
- [20] Buysse DJ, Young T, Edinger JD et al. Clinicians' use of the International Classification of Sleep Disorders: results of a national survey. *Sleep* 2003;26:48-51.
- [21] Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística. Net, Brasília, jun.2013. IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 28 ago. 2015.
- [22] Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. [Cited 2015 Aug 28]. Available from: <http://www.abep.org/novo/CMS/Utils/FileGenerate.ashx?id = 46>
- [23] Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med* 2011;12:70-75.

- [24] Malta DC, Silva MAI, Mello FCM, Monteiro RA, Sardinha LMV, Crespo C, et al. Bullying in Brazilian schools: results from the National School-based Health Survey (PeNSE), 2009. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2010;15:3065-3076.
- [25] Dobry Y, Braquehais MD, Sher L. Bullying, psychiatric pathology and suicidal behavior. *Int J Adolesc Med Health*. 2013;25(3):295-9.
- [26] Hepburn L, Azrael D, Molnar B et al. Bullying and Suicidal Behaviors Among Urban High School Youth. *J of Adolesc Health* 2014;51:93-95.
- [27] Lavigne GJ, Houry S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J of Oral Rehab* 2008;35:476-94.
- [28] Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompré PH, Papadakis A, Remise C, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7 to 17-yr-old population. *Eur J Oral Sci* 2011;119:386-94.
- [29] Raphael KG, Janal MN, Sirois DA, Dubrovsky B, Klausner JJ, Krieger AC, Lavigne GJ. Validity of self-reported sleep bruxism among myofascial temporomandibular disorder patients and controls. *J Oral Rehabil* 2015;42:751-8.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores associados ao bruxismo noturno em adolescentes têm sido discutidos na literatura. Alguns importantes estudos têm sido desenvolvidos no Brasil relacionados ao bullying verbal escolar e à satisfação de vida. Porém nenhum deles envolve os três temas simultaneamente.

Adolescência é a transposição do mundo infantil para o adulto e vários conflitos emocionais podem surgir. Este momento é delicado, uma vez que se busca a autoafirmação e a conquista de espaço. Durante a transição da infância para a vida adulta, os adolescentes experimentam mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais. Portanto, é um importante momento para a adoção de novas práticas comportamentais devido ao ganho de certa autonomia, mas também é uma fase de exposição a diversas situações de risco presente e futuro para a saúde.

O fato do adolescente ser vítima ou vítima/agressor de bullying na escola está relacionado à problemas sociais, comportamentais e emocionais. Uma vez que a etiologia do bruxismo noturno está relacionada a aspectos emocionais, a associação encontrada entre ambos torna-se justificada.

Pais/responsáveis de classe econômica favorecida preocupados com o futuro de seus filhos, que neste momento caminham para a definição da carreira profissional, podem exigir mais dos adolescentes e delegar mais tarefas extraescolares (curso de línguas estrangeiras, aulas de informática, preparatórios pré-vestibulares, escolas com excesso de provas, entre outros). Ao projetarem nos filhos expectativas de um futuro promissor, aumenta-se também a autocobrança do adolescente. Essa autocobrança no cumprimento de tarefas define o adolescentes com alto nível de autoeficácia e com alta avaliação de si próprios (*self*), características que podem aumentar os níveis de estresse fazendo com que encontrem mecanismos para aliviar essas tensões. Esse mecanismo de alívio pode ser o bruxismo noturno. As pressões do dia a dia poderiam ser canalizadas no ato de ranger os dentes enquanto se dorme, levando, portanto, a uma alteração na saúde do adolescente.

Há de se refletir, também, que o maior poder econômico exalta padrões de vestimenta, estilos de moda, uso de grifes famosas internacionais cuja pressão sobre aqueles que não possuem condições financeiras para adquirir

os mesmos produtos podem levar ao bullying verbal escolar. Ficar fora do padrão do grupo pode angustiar ou até mesmo frustrar durante a adolescência. Aspectos físicos que envolvem adolescentes obesos ou magros demais, preconceitos religiosos e raciais e aparência dos dentes são outros fatores marcantes que envolvem o bullying verbal escolar.

Apesar do bruxismo noturno ter se apresentado mais prevalente entre vítimas e vítimas/agressores, podemos observar que o alto escore de *self*, escola e autoeficácia podem sustentar a vítima de bullying verbal escolar para lhe dar forças para enfrentar momentos de humilhação e deboche entre seu grupo de convivência.

Na adolescência, a aceitação do grupo de convivência é muito importante. A escola pode ser um importante fator de referência, pois os colegas, amigos e professores influenciam diretamente o desenvolvimento e forma de agir do adolescente.

Ao generalizarmos os resultados obtidos no estudo transversal para a população de Itabira, observa-se que, considerando-se um total de 5622 adolescentes de 13 a 15 anos de idade (IBGE, 2010) e uma prevalência de 15,3%, cerca de 860 teriam bruxismo noturno. Valores expressivos também foram observados ao extrapolarmos os resultados relacionados ao envolvimento em episódios de bullying verbal escolar. Do total de adolescentes, aproximadamente 1911 (34,0%) estariam envolvidos em episódios de bullying, sendo que 613 (10,9%) seriam vítimas, 967 (62,0%) agressores e 331 (5,9%) vítimas/agressores. Estes resultados tornam-se ainda mais relevantes se considerarmos que, entre os 860 adolescentes bruxômanos, aproximadamente 470 seriam também vítimas de bullying verbal escolar. Tal achado fortalece a importância da investigação do bruxismo noturno entre os adolescentes e da sua associação com o bullying verbal.

Este estudo contribuiu para fornecer informações iniciais sobre a associação do bruxismo noturno com bullying verbal escolar e a satisfação de vida nos adolescentes e estimula novas pesquisas a respeito da complexidade que envolve este assunto, uma vez que as associações envolvem fatores subjetivos que recebem influência de variáveis intrínsecas e extrínsecas.

Demonstra a importância de cirurgiões-dentistas e odontopediatras inserirem na anamneses de adolescentes perguntas sobre bullying com intuito

de auxílio na detecção do bruxismo noturno. Provavelmente esta parafunção pode estar subdiagnosticada neste faixa etária por apresentarem na dentição permanente jovem ausência de facetas de desgastes.

Os adolescentes participantes desta pesquisa receberam cartilhas informativas a respeito do bullying verbal escolar e do bruxismo noturno durante o preenchimento dos questionários e tiveram retorno dos resultados através de ofício enviado a cada uma das escolas visitadas, com descrição na linguagem apropriada a suas idades.

REFERÊNCIAS GERAIS

- Abreu LG, Melgaço CA, Abreu MH, Lages EM, Paiva SM. Agreement between adolescents and parents or caregivers in rating adolescents' quality of life during orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2015;148(6):1036-42.
- Arteche AX, Bandeira DR. Bem-estar subjetivo: um estudo com adolescentes trabalhadores. *Rev Psico-USF*. 2003; 8(2):193-201.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. [Cited 2015 Aug 28]. Available from: <http://www.abep.org/novo/CMS/Utils/FileGenerate.ashx?id = 46>
- Azeredo CM, Levy RB, Araya R, Menezes PR. Individual and contextual factors associated with verbal bullying among Brazilian adolescents. *BMC Pediatr*. 2015;1(15):49-54.
- Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Med Rev*. 2000;4(1):27-43.
- Bannink R, Broeren S, van de Looij-Jansen PM, de Waart FG, Raat H. Cyber and traditional bullying victimization as a risk factor for mental health problems and suicidal ideation in adolescents. *PLoS One*. 2014;9:e94026.
- Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011;12:70-75.
- Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Epidemiologia básica*. 2 ed. Washington: Organização Mundial da Saúde, 2010.
- Brixval CS, Rasmussen M, Holstein BE, Due P. Overweight, body image and bullying: an epidemiological study of 11 to 15 years olds. *Eur J Public Health*. 2012;22:126-130.
- Buysse DJ, Young T, Edinger JD, Carroll J, Kotagal S. Clinicians' use of the International Classification of Sleep Disorders: results of a national survey. *Sleep*. 2003;26:48–51.
- Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompré PH, Papadakis A, Remise C, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth

clenching in a 7 to 17 year-old population. *Eur J Oral Sci.* 2011;119:386-394.

- De Luca Canto G, Singh V, Conti P, Dick BD, Gozal D, Major PW et al. Association between sleep bruxism and psychosocial factors in children and adolescents: a systematic review. *Clin Pediatr (Phila).* 2015;54(5):469-78.
- Diener E, Suh EM, Lucas RE, Smith HE. Subjective well-being: three decades of progress. *Psychol Bull.* 1999;125:276-302.
- Giraki M, Schneider C, Schäfer R, Singh P, Franz M, Raab HMW, Ommerborn MA. Correlation between stress, stress-coping and current sleep bruxism. *Head Face Med.* 2010; 6:2.
- Glew GM, Fan MY, Katon W, Rivara FP. Bullying and school safety. *J Pediatr* 2008;152:123-28.
- Hamlat EJ, Shapero BG, Hamilton JL, Stange JP, Abramson LY, Alloy LB. Pubertal Timing, Peer Victimization, and Body Esteem Differentially Predict Depressive Symptoms in African American and Caucasian Girls. *J Early Adolesc.* 2015;35(3):378-2.
- Hasegawa Y, Lavigne G, Rompré P, Kato T, Urade M, Huynh N. Is there a First Night Effect on Sleep Bruxism? A Sleep Laboratory Study. *J Clin Sleep Med.* 2013;9(11):1139-45. Prevalence of bruxism in children with episodic migraine - a case-control study with polysomnography.
- Hepburn L, Azrael D, Molnar B, Miller M. Bullying and Suicidal Behaviors Among Urban High School Youth. *J of Adolesc Health* 2014;51(1):93-95.
- Hoz-Aizpurua JL, Alonso ED, Latouche AR, Jiménez MJ. Sleep bruxism. Conceptual review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011;16(2):231-238.
- Huang FL, Cornell DG. The Impact of Definition and Question Order on the Prevalence of Bullying Victimization Using Student Self-Reports. *Psychol Assess.* 2015;27(4):1484-93.
- Huebner ES, Suldo S, Valois RF, Drane JW, Zullig K. Brief multidimensional students' life satisfaction scale: sex, race, and grade effects for a high school sample. *Psychol Rep.* 2004;94(1):351-356.
- Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística [Internet]. Brasília (DF): IBGE. 2010. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 28 ago. 2015.

- Jantzer V, Haffner J, Parzer P, Resch F, Kaess M. Does parental monitoring moderate the relationship between bullying and adolescent nonsuicidal self-injury and suicidal behavior? A community-based self-report study of adolescents in Germany. *BMC Public Health*. 2015;15:583
- Katayoun E, Sima F, Naser V, Anahita D. Study of the relationship of psychosocial disorders to bruxism in adolescents. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2008;26(3):91-7.
- Klasser GD, Rei N, Lavigne GJ. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. *J Can Dent Assoc*. 2015;81:f2.
- Klomek AB, Kleinman MMS, Altschuler EMA, Marroco F, Amakawa LMA, Gould MS. High school bullying as a risk for later depression and suicidality. *Suicide Life Threat Behav*. 2011;41(5):501-06.
- Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J of Oral Rehab*. 2008;35(7):476-94.
- Liu X, Ma Y, Wang Y, Jiang Q, Rao X, Lu X et al. Brief report: an epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children aged 2 to 17 years old in Beijing, China. *Pediatrics*. 2005;115:266–8.
- Lobbezoo F, Ahlberg J, Manfredini D, Winocur E. Are bruxism and the bite causally related? *J Oral Rehabil*. 2013;39:489-501.
- Malta DC, Silva MAI, Mello FCM, Monteiro RA, Sardinha LMV, Crespo C, et al. Bullying in Brazilian schools: results from the National School-based Health Survey (PeNSE), 2009. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2010;15:3065-3076.
- Masuko AH, Villa TR, Pradella-Hallinan M, Mszczynski AJ, Carvalho DS, Tufik S et al. *BMC Res Notes*. 2014;7:298.
- Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. *Evidencebased practice in nursing & healthcare. A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;2005.p.3-24.

- Moreira TMM, Viana DS, Queiroz MVO, Jorge MSB. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. Rev da Esc de Enfermag da USP. 2008;42(2):312-320.
- Ortega AOL, dos Santos MTBR, Mendes FM, Ciamponi AL. Association between anticonvulsant drugs and teeth-grinding in children and adolescents with cerebral palsy. J of Oral Rehab 2014;41:653-58.
- Olweus D. School bullying: development and some important challenges. Annu Rev Clin Psychol. 2013;9:751-80.
- Pizarro HC, Jiménez MI. Maltratos entre iguales em La escuela costarricense. Rev. Educa. 2007;31(1):135-144.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil [Internet]. Brasília (DF): ONU; 2010 [citado em 17 de setembro de 2013]. Acesso em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>
- Raphael KG, Janal MN, Sirois DA, Dubrovsky B, Klausner JJ, Krieger AC, Lavigne GJ. Validity of self-reported sleep bruxism among myofascial temporomandibular disorder patients and controls. J Oral Rehabil. 2015 Oct;42(10):751-8.
- Renner AC, da Silva AA, Rodriguez JD, Simões VM, Barbieri MA, Bettiol H. Are mental health problems and depression associated with bruxism in children? Community Dent Oral Epidemiol 2012; 40: 277-87.
- Restrepo C, Peláez A, Alvarez E, Paucar C, Abad P. Digital imaging of patterns of dental wear to diagnose bruxism in children. Int J Paediatr Dent. 2006;16:278-85.
- Rice P, Dolgin K. The adolescent: development, relationships and culture, 10th ed. Boston, MA, Allyn and Bacon, 2002.
- Saldanha AAW, Oliveira ICV, Azevedo RLW. O autoconceito de adolescentes escolares. Paideia. 2011;21(48):9-19.
- Segabinazi JD, Giacomoni CH, Dias ACG, Teixeira MAP, Moraes DAO. Desenvolvimento e Validação preliminar de uma Escala Multidimensional de Satisfação de Vida Para Adolescentes. Psicol: Teor Pesq. 2010;26:653-59.

- Serra-Negra JMC, Paiva SM, Bendo CB, Fulgêncio LB, Lage CF, Corrêa-Faria P, Pordeus IA. Verbal school bullying and life satisfaction among Brazilian adolescents: Profiles of the aggressor and the victim. *Compr Psychiatry*. 2015;57:132-39.
- Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE, Paiva SM, Pordeus IA. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Paediatr Dent*. 2009;19:309-17.
- Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsá-Costa D, Guimarães FH, Pordeus IA, Paiva SM. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Braz Dent J*. 2014;25:241-47.
- Serra-Negra JMC, Paiva SM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE, Pordeus IA. Association between stress, personality traits and sleep bruxism in children: a population-based case-control. *Pediatr Dent*. 2012;34:30-4.
- Siqueira AC, Dell'Aglio DD. Crianças e Adolescentes Institucionalizados: Desempenho Escolar, Satisfação de Vida e Rede de Apoio Social. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2010; 26:407-15.
- Strelhow MRW, Bueno CO, Câmara SG. Percepção de Saúde e Satisfação com a Vida em Adolescentes: Diferença entre os Sexos. *Rev Psicol e Saúde*. 2010;2:42-9.
- Turkoglu S, Akça OF, Turkoglu G, Akça M. Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism. *Sleep Breath*. 2014;18:649-54.
- Van Selms MKA, Visscher CM, Naeije M, Lobbezoo F. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. *Community Dent and Oral Epidem*. 2013;41:353-363.
- Wang J, Lannotti RJ, Liao Z, Ronald J, Luk JW. Patterns of Adolescent Bullying Behaviors: Physical, Verbal, Exclusion, Rumor, and Cyber. *Journal of School Psychology*. 2012;50(4):521-534.
- World Health Organization. Social determinants of health and well-being among young people - Health Behavior in School-aged Children (HBSC) study: International report from the survey. 2009/2010, Copenhagen: World Health Organization.

ANEXO A

ESCALA MULTIDIMENSIONAL DE SATISFAÇÃO DE VIDA PARA ADOLESCENTES (Segabinazi, Giacomoni, Dias, Teixeira, & Moraes, 2010)

Gostaríamos de saber o que você pensa sobre a sua vida e coisas que fazem parte dela. Por exemplo: como você tem se sentido ultimamente? O que você gosta de fazer? Para cada frase escrita abaixo você deve escolher um dos números que melhor representa o quanto você concorda com o que esta frase diz sobre você.

Exemplo:

Eu gosto de ir ao shopping				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
nem um pouco	um pouco	mais ou menos	bastante	muitíssimo

1. Eu me divirto com muitas coisas. (1) (2) (3) (4) (5)	27. Faço o que gosto de fazer. (1) (2) (3) (4) (5)
2. Os outros adolescentes têm mais amigos do que eu. (1) (2) (3) (4) (5)	28. Tenho sucesso em atividades que realizo. (1) (2) (3) (4) (5)
3. Sou compreendido em casa. (1) (2) (3) (4) (5)	29. Outros adolescentes ganham mais presentes do que eu. (1) (2) (3) (4) (5)
4. Eu fico feliz quando a minha família se reúne. (1) (2) (3) (4) (5)	30. Meus professores são legais comigo. (1) (2) (3) (4) (5)
5. Vou atrás do que quero conquistar. (1) (2) (3) (4) (5)	31. Eu sou inteligente. (1) (2) (3) (4) (5)
6. Meus amigos passeiam mais do que eu. (1) (2) (3) (4) (5)	32. Os outros adolescentes são mais alegres do que eu. (1) (2) (3) (4) (5)
7. Eu me relaciono bem com meus amigos. (1) (2) (3) (4) (5)	33. Gosto de brigas. (1) (2) (3) (4) (5)
8. Minha família se dá bem. (1) (2) (3) (4) (5)	34. Eu me divirto com a minha família. (1) (2) (3) (4) (5)
9. Eu gosto das atividades da escola. (1) (2) (3) (4) (5)	35. Gosto de conversar com meus amigos. (1) (2) (3) (4) (5)
10. Eu sorrio bastante. (1) (2) (3) (4) (5)	36. Eu sou feliz. (1) (2) (3) (4) (5)
11. Brigo muito com meus amigos. (1) (2) (3) (4) (5)	37. Eu me sinto calmo, tranquilo. (1) (2) (3) (4) (5)
12. Eu me divirto com meus amigos. (1) (2) (3) (4) (5)	38. Eu sou divertido. (1) (2) (3) (4) (5)
13. Eu sou uma pessoa bem humorada. (1) (2) (3) (4) (5)	39. Meus pais são carinhosos comigo. (1) (2) (3) (4) (5)
14. Mantenho a calma. (1) (2) (3) (4) (5)	40. Eu gosto de ir à escola. (1) (2) (3) (4) (5)
15. Minha família me faz feliz. (1) (2) (3) (4) (5)	41. Eu me sinto bem do jeito que sou. (1) (2) (3) (4) (5)
16. Eu gostaria que meus amigos fossem diferentes. (1) (2) (3) (4) (5)	42. Gostaria que minha família fosse diferente. (1) (2) (3) (4) (5)
17. Meus amigos podem fazer mais coisas do que eu. (1) (2) (3) (4) (5)	43. Sou irritado. (1) (2) (3) (4) (5)
18. Eu me divirto na escola. (1) (2) (3) (4) (5)	44. Meus amigos gostam de mim. (1) (2) (3) (4) (5)
19. Consigo expressar minhas idéias. (1) (2) (3) (4) (5)	45. Eu me sinto bem na minha escola. (1) (2) (3) (4) (5)
20. É difícil conseguir o que quero. (1) (2) (3) (4) (5)	46. Eu aprendo muitas coisas na escola. (1) (2) (3) (4) (5)
21. Brigar resolve problemas. (1) (2) (3) (4) (5)	47. Me considero uma pessoa descontrainda. (1) (2) (3) (4) (5)
22. É bom sair com meus amigos. (1) (2) (3) (4) (5)	48. Meus amigos me ajudam quando preciso. (1) (2) (3) (4) (5)
23. Tenho um convívio bom com a minha família. (1) (2) (3) (4) (5)	49. Minha família gosta de mim. (1) (2) (3) (4) (5)
24. Gosto de sair para me divertir. (1) (2) (3) (4) (5)	50. Minha família me ajuda quando preciso. (1) (2) (3) (4) (5)
25. Meus amigos se divertem mais do que eu. (1) (2) (3) (4) (5)	51. Sou capaz de realizar muitas coisas. (1) (2) (3) (4) (5)
26. Eu sou alegre. (1) (2) (3) (4) (5)	52. Gosto da minha vida. (1) (2) (3) (4) (5)

Segabinazi, J. D., Giacomoni, C. H., Dias, A. C. G., Teixeira, M. A. P., & Moraes, D. A. O. (2010). Desenvolvimento e Validação Preliminar de uma Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Adolescentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(4), 653-659.

ANEXO B

ENTREVISTA NO JORNAL LOCAL DA CIDADE DE ITABIRA, MG

Pesquisa traça perfil da saúde bucal do itabirano

Ao todo estão sendo examinados 1.342 adolescentes com idade entre 13 e 15 anos

Um projeto de pesquisa conduzido por estudantes do mestrado de Odontologia – com ênfase em odontopediatria – da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) fará um levantamento sobre a situação da saúde bucal do jovem itabirano e irá correlacionar situações psicológicas, principalmente as provocadas pelo bullying, à incidência de doenças odontológicas. Esse estudo vem sendo conduzido desde o ano passado com adolescentes de toda a rede escolar, seja ela estadual, municipal ou particular.

A pesquisa é desenvolvida pelas mestrandas Carolina Freitas Lagos e Lívia Bonfim Figueiredo sob a orientação dos professores Jânio Chelb Serra-Negra, Isabela Almeida Perdeus e Saul Martins de Paiva. Durante o processo serão examinados 1.342 adolescentes com idade entre 13 e 15 anos.

O projeto tem como objetivo associar as alterações bucais, que envolvem o surgimento de cáries, placas e o nível de sangramento, com o senso de coerência desses adolescentes e os seus responsáveis. Além disso, será diagnosticada a prevalência de bruxismo noturno e sua associação com classe social, gênero e qualidade de vida. As pesquisadoras vão estudar ainda a correlação desse bruxismo com as práticas de bullying.

“Nós vamos levantar dados de prevalência na população de alguns problemas bucais, vamos fazer a avaliação do senso de coerência, do bullying, do bruxismo noturno e da qualidade de vida”, explicou Carolina Freitas.

O senso de coerência que está sendo alvo do estudo, consiste em perceber como os adolescentes e os responsáveis se comportam diante dos problemas bucais e como eles lidam com a sua saúde. Essa metodologia permite que seja traçado o perfil epidemiológico da comunidade que está sendo pesquisada.

Parte do trabalho consiste em exames clínicos que são utilizados para determinar a saúde bucal dos pacientes e o grau de cuidado com a saúde. Além disso, são aplicados questionários compostos por questões relacionadas aos adolescentes (nome, idade, endereço, data de nascimento, idade e gênero), aos responsáveis (idade e nível de escolaridade) e às famílias (renda

familiar e outras). Com isso será traçado o perfil socioeconômico da população e quais doenças são mais incidentes em determinados grupos sociais.

Como parte desse trabalho está a preocupação com o tratamento dos problemas que podem ser detectados durante as pesquisas. Para isso existe uma parceria com a Secretaria Municipal de Saúde para que as mestrandas façam o encaminhamento dos adolescentes para receber tratamento por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) e nos postos do Programa de Saúde da Família (PSF).

“Todos os adolescentes que tiverem problemas diagnosticados a gente encaminha para o país um recado e eles são encaminhados imediatamente para o sistema de saúde de Itabira”, destacou Carolina Freitas.

O principal benefício a ser alcançado com essa compilação de informação é a possibilidade de se criar novos modelos de saúde pública para o tratamento bucal e, assim, subsidiar um novo mecanismo para a Promoção de Saúde. Através dessa pesquisa a Prefeitura de Itabira poderá traçar um novo sistema de relacionamento e tratamento para os adolescentes nas faixas etárias entre 13 e 15 anos.

“A partir desse resultado podemos ter melhoria desse

atendimento e um fluxo melhor para atender quais a prioridades [de tratamento]. Poderemos subsidiar um novo modelo de promoção de saúde. Muitas vezes o bullying é associado a outras falhas mentais e saúde e por isso essa pesquisa se faz importante”, analisou Carolina Freitas.

Outro ponto a ser destacado é a obtenção de um levantamento completo sobre a prevalência de cárie dentária, sangramento gengival, placa visual, bruxismo noturno, bullying escolar e satisfação com a vida na faixa etária estudada.

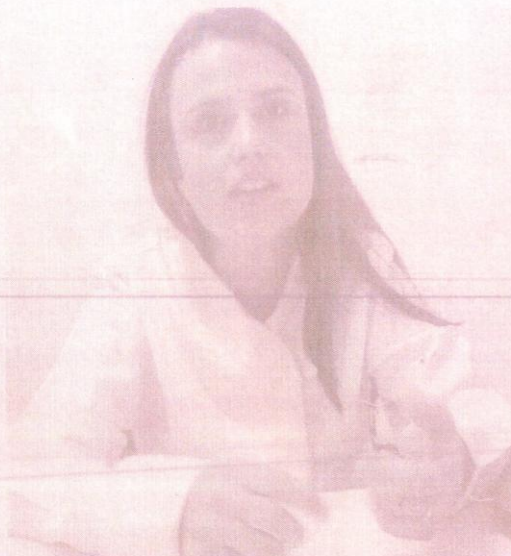
Por se tratar de uma pesquisa de abrangência local, ainda poderão ser utilizados em outras localidades para o subsídio de suas políticas públicas. “Com o resultado da pesquisa poderemos fazer mudanças na política pública de saúde e do estudo como um todo. Portanto os dados gerados aqui, como o mapa populacional socioeconômico, ela pode ser extrapolada para outros lugares”, ressaltou Carolina Freitas.

A pesquisa foi iniciada em Itabira em julho de 2012, sendo que os trabalhos foram efetivamente iniciados em janeiro do ano passado. A primeira etapa será concluída em julho de 2013, quando será realizada a fase de mestrado de Carolina Freitas e Lívia Bonfim Figueiredo, o trabalho terá prosseguimento durante o doutorado da primeira.

A primeira instituição a participar da pesquisa foi a Escola Estadual Mestre Zeca Amâncio (EEMZA) em que 134 alunos estão participando dos exames clínicos e da aplicação dos questionários. A partir de meado deste ano o projeto será estendido para outras escolas, que são escolhidas por meio de sorteio – mesma prática utilizada na definição dos adolescentes.

Para que os alunos participem do programa é necessário que haja consentimento dos responsáveis através de um termo de autorização. Os exames são realizados sempre nas escolas, com utilização de materiais esterilizados e ao final de cada procedimento são distribuídos kits de higiene bucal.

O projeto de pesquisa é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e conta com a autorização do Conselho de Ética da UFMG. Em Itabira existem parcerias com as secretarias de Educação e Saúde.



“Todos os adolescentes que tiverem problemas diagnosticados a gente encaminha para o país um recado e eles são encaminhados imediatamente para o sistema de saúde de Itabira”, destacou Carolina Freitas



A primeira instituição a participar da pesquisa foi a Escola Estadual Mestre Zeca Amâncio (EEMZA)

ANEXO C**COEP**

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

Projeto: CAAE – 11428013.1.0000.5149

**Interessado(a): Profa. Isabela Almeida Pordeus
Departamento de Odontologia Social e Preventiva
Faculdade de Odontologia - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 08 de julho de 2013, o projeto de pesquisa intitulado "**Relação entre o senso de coerência e alterações bucais em adolescentes e associação entre satisfação com a vida, *bullying* e bruxismo noturno em escolares**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

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

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

ANEXO D

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO *COMMUNITY DENTISTRY AND ORAL EPIDEMIOLOGY*



Community Dentistry and Oral Epidemiology

© John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd



Edited By: Murray Thomson

Impact Factor: 2.025

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2014: 20/88 (Dentistry Oral Surgery & Medicine); 63/165 (Public Environmental & Occupational Health)

Online ISSN: 1600-0528

Author Guidelines

Content of Author Guidelines: 1. General, 2. Ethical Guidelines, 3. Submission of Manuscripts, 4. Manuscript Format and Structure, 5. After Acceptance

Relevant Documents: Colour Work Agreement Form

(CDOE_SN_Sub2000_F_CoW.pdf)

(http://media.wiley.com/assets/7130/56/SN_Sub2000_F_CoW.pdf)

Useful Websites: Submission Site (<http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe>), Articles published in *Community Dentistry and Oral Epidemiology*

([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1600-0528](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1600-0528)), Author Services

(<http://authorservices.wiley.com/bauthor/author.asp>), Wiley Blackwell's Ethical

Guidelines (<http://authorservices.wiley.com/bauthor/publicationethics.asp>), Guidelines

for Figures (<http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>)

1. GENERAL

The aim of *Community Dentistry and Oral Epidemiology* is to serve as a forum for scientifically based information in community dentistry, with the intention of continually expanding the knowledge base in the field. The scope is therefore broad, ranging from original studies in epidemiology, behavioural sciences related to dentistry, and health services research, through to methodological reports in program planning, implementation and evaluation. Reports dealing with people of any age group are welcome.

The journal encourages manuscripts which present methodologically detailed scientific research findings from original data collection or analysis of existing databases. Preference is given to new findings. Confirmation of previous findings can be of value, but the journal seeks to avoid needless repetition. It also encourages thoughtful, provocative commentaries on subjects ranging from research methods to public policies. Purely descriptive reports are not encouraged, and neither are behavioural science reports with only marginal application to dentistry.

Knowledge in any field advances only when research findings and policies are held up to critical scrutiny. To be consistent with that view, the journal encourages scientific debate on a wide range of subjects. Responses to research findings and views expressed in the journal are always welcome, whether in the form of a manuscript or a commentary. Prompt publication will be sought for these submissions. Book reviews and short reports from international conferences are also welcome, and publication of conference proceedings can be arranged with the publisher.

Please read the instructions below carefully for details on the submission of manuscripts, and the journal's requirements and standards, as well as information on the procedure after acceptance of a manuscript for publication in *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. Authors are encouraged to visit [Wiley Blackwell Author Services \(http://authorservices.wiley.com/bauthor/\)](http://authorservices.wiley.com/bauthor/) for further information on the preparation and submission of articles and figures.

2. GUIDELINES FOR RESEARCH REPORTING

Community Dentistry and Oral Epidemiology adheres to the ethical guidelines below for publication and research.

2.1. Authorship and Acknowledgements

Authorship: Authors submitting a manuscript do so on the understanding that the manuscript has been read and approved by all authors, and that all authors agree to the submission of the manuscript to the Journal.

Community Dentistry and Oral Epidemiology adheres to the definition of authorship set up by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). According to the ICMJE criteria, authorship should be based on (1) substantial contributions to conception and design of, or acquisition of data or analysis and interpretation of data, (2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content and (3) final approval of the version to be published. Authors should meet conditions 1, 2 and 3.

It is a requirement that all authors have been accredited as appropriate upon

submission of the manuscript. Contributors who do not qualify as authors should be mentioned under Acknowledgments.

Acknowledgements: Under *acknowledgements*, please specify contributors to the article other than the authors accredited and all sources of financial support for the research.

2.2. Ethical Approvals

In all reports of original studies with humans, authors should specifically state the nature of the ethical review and clearance of the study protocol. Informed consent must be obtained from human participants in research studies. Some reports, such as those dealing with institutionalized children or mentally retarded persons, may need additional details of ethical clearance.

Research participants: research involving human participants will be published only if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association Declaration of Helsinki (<http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/index.html>) (version 2008) and the additional requirements (if any) of the country where the research has been carried out.

Manuscripts must be accompanied by a statement that the experiments were undertaken with the understanding and written consent of each participant and according to the above mentioned principles.

All studies should include an explicit statement in the Methods section identifying the review and ethics committee approval for each study, if applicable. Editors reserve the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used.

Ethics of investigation: Manuscripts not in agreement with the guidelines of the Helsinki Declaration (as revised in 1975) will not be accepted for publication.

Animal Studies: When experimental animals are used, the methods section must clearly indicate that adequate measures were taken to minimize pain or discomfort. Experiments should be carried out in accordance with the Guidelines laid down by the National Institute of Health (NIH) in the USA in respect of the care and use of animals for experimental procedures or with the European Communities Council Directive of 24 November 1986 (86/609/EEC) and in accordance with local laws and regulations.

2.3. Clinical Trials

Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at <http://www.consort-statement.org> (<http://www.consort-statement.org/>). A CONSORT checklist (http://www.consort-statement.org/mod_product/uploads/CONSORT%202001%20checklist.doc) should also be included in the submission material.

Community Dentistry and Oral Epidemiology encourages authors submitting manuscripts reporting from a clinical trial to register the trials in any of the following free, public clinical trials registries: www.clinicaltrials.gov (<http://www.clinicaltrials.gov>), <http://clinicaltrials.ifpma.org/clinicaltrials>

(<http://clinicaltrials.ifpma.org/clinicaltrials/>), <http://isrctn.org/> (<http://isrctn.org/>). The clinical trial registration number and name of the trial register will then be published with the manuscript.

2.4. Observational and Other Studies

Reports on observational studies such as cohort, case-control and cross-sectional studies should be consistent with guidelines such as STROBE. Meta-analysis for systematic reviews should be reported consistent with guidelines such as QUOROM or MOOSE. These guidelines can be accessed at www.equator-network.org (<http://www.equator-network.org>). Authors of analytical studies are strongly encouraged to submit a Directed Acyclic Graph as a supplementary file for the reviewers and editors. This serves to outline the rationale for their modelling approach and to ensure that authors consider carefully the analyses that they conduct.

2.5. Appeal of Decision

The decision on a manuscript is final and cannot be appealed.

2.6. Permissions

If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the primary author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the Publishers.

Photographs of People

Community Dentistry and Oral Epidemiology follows current HIPAA guidelines for the protection of patient/participant privacy. If an individual pictured in a digital image or photograph can be identified, his or her permission is required to publish the image. The corresponding author may submit a letter signed by the patient authorizing the *Community Dentistry and Oral Epidemiology* to publish the image/photo. Alternatively, a form provided by *Community Dentistry and Oral Epidemiology* (available by clicking the "Instructions and Forms" link in Manuscript central) may be downloaded for your use. You can also download the form [here](#) ([Standard Release Form.pdf](#)). This approval must be received by the Editorial Office prior to final acceptance of the manuscript for publication. Otherwise, the image/photo must be altered such that the individual cannot be identified (black bars over eyes, etc.).

2.7. Copyright Assignment

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

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected, the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

CTA Terms and Conditions

http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp
http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp
http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp

For authors choosing OnlineOpen
 ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1600-0528/homepage/FundedAccess.html](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1600-0528/homepage/FundedAccess.html))

If the OnlineOpen option is selected, the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License OAA
 Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA
 Creative Commons Attribution Non- Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements, please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services

http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp
 (http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp) and visit
<http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>
 (<http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>).

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) or the Austrian Science Fund (FWF), you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with your Funder requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy, please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>
 (<http://www.wiley.com/go/funderstatement>).

3. SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts should be submitted electronically via the online submission site <http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe> (<http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe>). The use of an online submission and peer review site enables immediate distribution of manuscripts and consequentially speeds up the review process. It also allows authors to track the status of their own manuscripts. Complete instructions for submitting a manuscript are available online and below. Further assistance can be obtained from the Editorial Assistant, Natalie Brown, n.brown@otago.ac.nz (<mailto:n.brown@otago.ac.nz>).

Editorial Office:

Professor W. Murray Thomson
 Editor
 Community Dentistry and Oral Epidemiology
 Sir John Walsh Research Institute
 Faculty of Dentistry
 The University of Otago
 Dunedin, New Zealand
 E-mail: murray.thomson@otago.ac.nz (<mailto:murray.thomson@otago.ac.nz>)
 Tel: +64 3 479 7116
 Fax: +64 3 479 7113

The Editorial Assistant is Natalie Brown: n.brown@otago.ac.nz
(<mailto:n.brown@otago.ac.nz>).

3.1. Getting Started

- Launch your web browser (supported browsers include Internet Explorer 6 or higher, Netscape 7.0, 7.1, or 7.2, Safari 1.2.4, or Firefox 1.0.4 or higher) and go to the journal's online Submission Site: <http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe> (<http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe>)
- Log-in or click the 'Create Account' option if you are a first-time user.
- If you are creating a new account:
 - After clicking on 'Create Account', enter your name and e-mail information and click 'Next'. Your e-mail information is very important.
 - Enter your institution and address information as appropriate, and then click 'Next.'
 - Enter a user ID and password of your choice (we recommend using your e-mail address as your user ID), and then select your area of expertise. Click 'Finish'.
- If you have an account but have forgotten your log-in details, go to Password Help on the journals online submission system <http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe> (<http://mc.manuscriptcentral.com/cdoe>) and enter your e-mail address. The system will send you an automatic user ID and a new temporary password.
- Log-in and select 'Corresponding Author Center.'

3.2. Submitting Your Manuscript

- After you have logged in, click the 'Submit a Manuscript' link in the menu bar.
- Enter data and answer questions as appropriate. You may copy and paste directly from your manuscript and you may upload your pre-prepared covering letter.
- Click the 'Next' button on each screen to save your work and advance to the next screen.
- You are required to upload your files.
 - Click on the 'Browse' button and locate the file on your computer.
 - Select the designation of each file in the drop down next to the Browse button.
 - When you have selected all files you wish to upload, click the 'Upload Files' button.
- Review your submission (in HTML and PDF format) before sending to the Journal. Click the 'Submit' button when you are finished reviewing.

3.3. Manuscript Files Accepted

Manuscripts should be uploaded as Word (.doc or .docx) or Rich Text Format (.rtf) files (not write-protected), along with separate Figure files. For the latter, GIF, JPEG, PICT or Bitmap files are acceptable for submission, but only high-resolution TIF or EPS files are suitable for printing. Tables should be done in Word rather than in Excel. The files will be automatically converted to HTML and a PDF document on upload, and those will be used for the review process. The text file must contain the entire manuscript, including the title page, abstract, text, references, tables, and figure legends, but no embedded figures. Figure tags should be included in the file. Manuscripts should be formatted as described in the Author Guidelines below.

3.4. Suggest Two Reviewers

Community Dentistry and Oral Epidemiology attempts to keep the review process as short as possible to enable rapid publication of new scientific data. In order to facilitate

this process, please suggest the names and current email addresses of two potential international reviewers whom you consider capable of reviewing your manuscript. Whether these are used is up to the Editor.

3.5. Suspension of Submission Mid-way in the Submission Process

You may suspend a submission at any phase before clicking the 'Submit' button and save it to submit later. The manuscript can then be located under 'Unsubmitted Manuscripts' and you can click on 'Continue Submission' to continue your submission when you choose to.

3.6. E-mail Confirmation of Submission

After submission, you will receive an email to confirm receipt of your manuscript. If you do not receive the confirmation email within 10 days, please check your email address carefully in the system. If the email address is correct, please contact your IT department. The error may be caused by some sort of spam filtering on your email server. Also, the emails should get through to you if your IT department adds our email server (uranus.scholarone.com) to their whitelist.

3.7. Review Procedures

All manuscripts (except invited reviews and some commentaries and conference proceedings) are submitted to an initial review by the Editor or Associate Editors. Manuscripts which are not considered relevant to oral epidemiology or the practice of community dentistry or are of interest to the readership of *Community Dentistry and Oral Epidemiology* will be rejected without review. Manuscripts presenting innovative, hypothesis-driven research with methodologically detailed scientific findings are favoured to move forward to peer review. All manuscripts accepted for peer review will be submitted to at least 2 reviewers for peer review, and comments from the reviewers and the editor will be returned to the corresponding author.

3.8. Manuscript Status

You can access ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central) any time to check your 'Author Centre' for the status of your manuscript. The Journal will inform you by e-mail once a decision has been made.

3.9. Submission of Revised Manuscripts

Revised manuscripts must be uploaded within two or three months of authors being notified of conditional acceptance pending satisfactory Minor or Major revision respectively. Locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision' to submit your revised manuscript. Please remember to delete any previously-uploaded files when you upload your revised manuscript. Revised manuscripts must show changes to the text in either bold font, coloured font or highlighted text. Do NOT use track changes for this. Prepare and submit a separate "Response to reviewers" document, in which you address EACH of the points raised by the reviewers.

3.10. Conflict of Interest

Community Dentistry & Oral Epidemiology requires that sources of institutional, private and corporate financial support for the work within the manuscript must be fully acknowledged, and any potential grant holders should be listed.

Acknowledgements should be brief and should include information concerning conflict of interest and sources of funding. It should not include thanks to anonymous referees and editors.

3.11. Editorial Board Submissions

Manuscripts authored or co-authored by the Editor-in-Chief or by members of the Editorial Board are evaluated using the same criteria determined for all other submitted manuscripts. The process is handled confidentially and measures are taken to avoid real or reasonably perceived conflicts of interest.

4. MANUSCRIPT FORMAT AND STRUCTURE

4.1. Word Limit and Page Charges

Articles should be limited to 3,700 words (including references) and 6 Tables or Figures; alternatively, 4,000 words and 5 Tables or Figures may be used. This equates to seven published pages, **and authors are strongly encouraged to stay within those limits.** The Methods and Results sections are usually where the word count can “blow out”, and authors are encouraged to consider submitting heavily detailed material for inclusion in a separate online Appendix to their article (at no cost). **Articles exceeding seven published pages are subject to a charge of USD 300 per additional page. One published page amounts approximately to 5,500 characters (including spaces) of text but does not include Figures and Tables.**

4.2. Format

Language: All submissions must be in English; both British and American spelling conventions are acceptable. Authors for whom English is a second language must have their manuscript professionally edited by an English speaking person before submission to make sure the English is of high quality. It is preferred that manuscript is professionally edited. A list of independent suppliers of editing services can be found at <http://wileyeditingservices.com/en/> (<http://wileyeditingservices.com/en/>). All services must be paid for and arranged by the author, and use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication.

Font: All submissions must be 1.5 spaced using a standard 12-point font size, and preferably in the Times Roman font.

Abbreviations, Symbols and Nomenclature: Authors can consult the following source: CBE Style Manual Committee. Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1994

4.3. Structure

All manuscripts submitted to *Community Dentistry and Oral Epidemiology* should follow the structure guidelines below.

Title Page: should include a title of no more than 50 words, a running head of no more than 50 characters, and the names and institutional affiliations of all authors of the manuscript should be included.

Abstract: All manuscripts submitted to *Community Dentistry and Oral Epidemiology* should use a structured abstract under the headings: Objectives – Methods – Results – Conclusions.

Main Text of Original Articles should include Introduction, Methods, Results and Discussion. Subheadings are not encouraged.

Introduction: should be focused, outlining the historical or logical origins of the study and not summarise the findings; exhaustive literature reviews are not appropriate. It should close with an explicit statement of the specific aims of the investigation.

Methods must contain sufficient detail such that, in combination with the references cited, all studies reported can be fully reproduced. As a condition of publication, authors are required to make materials and methods used freely available to other academic researchers for their own use.

Discussion: this may usually start with a brief summary of the major findings, but repetition of parts of the Abstract or of the Results sections should be avoided. The section should end with a brief conclusion and a comment on the potential clinical program or policy relevance of the findings. Statements and interpretation of the data should be appropriately supported by original references.

4.4. References

Authors are required to cite all necessary references for the research background, methods and issues discussed. Primary sources should be cited. Relevant references published in CDOE are expected to be among the cited literature.

The list of references begins on a fresh page in the manuscript, using the Vancouver format. References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identified references in the text should be sequentially numbered by superscript Arabic numerals in the text; for example¹². For correct style, authors are referred to: International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. <http://www.icmje.org> (<http://www.icmje.org>). October 2004. For abbreviations of journal names, consult <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>).

Avoid reference to 'unpublished observations', or to manuscripts not yet accepted for publication. References to abstracts should be avoided if possible; such references are appropriate only if they are recent enough that time has not permitted full publication. References to written personal communications (not oral) may be inserted in parentheses in the text.

We recommend the use of a tool such as Reference Manager (<http://www.refman.com/>) or EndNote for reference management and formatting. Reference Manager reference styles can be searched for here: www.refman.com/support/rmstyles.asp (<http://www.refman.com/support/rmstyles.asp>).

Examples of the Vancouver reference style are given below:

Journals

Standard journal article

(List all authors when six or fewer. When there are seven or more, list first six and add et al.)

Widström E, Linna M, Niskanen T. Productive efficiency and its determinants in the Finnish Public Dental Service. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 31-40.

Corporate author

WHO Collaborating Centre for Oral Precancerous Lesions. Definition of leukoplakia and related lesions: an aid to studies on oral precancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1978; 46: 518-39.

Books and other monographs

Personal author(s)

Fejerskov O, Baelum V, Manji F, Møller IJ. Dental fluorosis; a handbook for health workers. Copenhagen: Munksgaard, 1988: 41-3.

Chapter in a book

Fomon SJ, Ekstrand J. Fluoride intake. In: Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA, editors: *Fluoride in dentistry*, 2nd edition. Copenhagen: Munksgaard, 1996; 40-52.

4.5. Tables, Figures and Figure Legends

Tables are part of the text and should be included, one per page, after the References. All graphs, drawings, and photographs are considered figures and should be sequentially numbered with Arabic numerals. Each figure must be on a separate page and each must have a caption. All captions, with necessary references, should be typed together on a separate page and numbered clearly (Fig.1, Fig. 2, etc.).

Preparation of Electronic Figures for Publication: Although low-quality images are adequate for review purposes, print publication requires high quality images to prevent the final product being blurred or fuzzy. Submit EPS (lineart) or TIFF (halftone/photographs) files only. MS PowerPoint and Word Graphics are unsuitable for printed pictures. Do not use pixel-oriented programmes. Scans (TIFF only) should have a resolution of 300 dpi (halftone) or 600 to 1200 dpi (line drawings) in relation to the reproduction size (see below). Please submit the data for figures in black and white or submit a [colour work agreement form \(CDOE_SN_Sub2000_F_CoW.pdf\)](#). EPS files should be saved with fonts embedded (and with a TIFF preview if possible). For scanned images, the scanning resolution (at final image size) should be as follows to ensure good reproduction: line art: >600 dpi; half-tones (including gel photographs): >300 dpi; figures containing both halftone and line images: >600 dpi.

Further information can be obtained at Wiley Blackwell's guidelines for figures:

<http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>
(<http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>).

Check your electronic artwork before submitting it:

<http://authorservices.wiley.com/bauthor/eachecklist.asp>
(<http://authorservices.wiley.com/bauthor/eachecklist.asp>).

Permissions: If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the corresponding author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the Publishers.

Colour Charges: It is the policy of *Community Dentistry and Oral Epidemiology* for authors to pay the full cost for the reproduction of their colour artwork, if used. Therefore, please note that, if there is colour artwork in your manuscript when it is accepted for publication, Wiley Blackwell require you to complete and return a [Colour Work Agreement Form \(CDOE_SN_Sub2000_F_CoW.pdf\)](#) before your manuscript can be published. Any article received by Wiley Blackwell with colour work will not be published until the form has been returned. If you are unable to access the internet, or are unable to download the form, please contact the Production Editor Rodolfo Adrada, cdoe@wiley.com (<mailto:cdoe@wiley.com>). Please send the completed Colour Work Agreement to:

Customer Services (OPI)
John Wiley & Sons Ltd, European Distribution Centre
New Era Estate
Oldlands Way
Bognor Regis
West Sussex
PO22 9NQ

In the event that an author is not able to cover the costs of reproducing colour figures in colour in the printed version of the journal, *Community Dentistry and Oral Epidemiology* offers authors the opportunity to reproduce those in colour for free in the online version of the article (but they will still appear in black and white in the print version). If an author wishes to take advantage of this free colour-on-the-web service, he/she should liaise with the Editorial Office to ensure that the appropriate documentation is completed for the Publisher.

Figure Legends: All captions, with necessary references, should be typed together on a separate page and numbered clearly (Fig.1, Fig. 2, etc.).

Special issues: Larger papers, monographs, and conference proceedings may be published as special issues of the journal. The full cost of these extra issues must be paid by the authors. Further information can be obtained from the editor or publisher.

5. AFTER ACCEPTANCE

Upon acceptance of a manuscript for publication, the manuscript will be forwarded to the Production Editor, who is responsible for the production of the journal.

5.1. Proof Corrections

The corresponding author will receive an email alert containing a link to a web site. A working email address must therefore be provided for the corresponding author. The proof can be downloaded as a PDF (portable document format) file from this site.

Acrobat Reader will be required in order to read this file. This software can be downloaded (free of charge) from the following Web site:
www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html
(<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>). This will enable the file to be opened, read on screen, and printed out in order for any corrections to be added. Further instructions will be sent with the proof. Hard copy proofs will be posted if no e-mail address is available; in your absence, please arrange for a colleague to access your e-mail to retrieve the proofs. Proofs must be returned within three days of receipt.

Since changes to proofs are costly, we ask that you only correct typesetting errors. Excessive changes made by the author in the proofs, excluding typesetting errors, will be charged separately. Other than in exceptional circumstances, all illustrations are retained by the publisher. Please note that the author is responsible for all statements made in the work, including changes made by the copy editor.

5.2. Early View (Publication Prior to Print)

Community Dentistry and Oral Epidemiology is covered by Wiley Blackwell's Early View service. Early View articles are complete full-text articles published online in advance of their publication in a printed issue. They have been fully reviewed, revised and edited for publication, and the authors' final corrections have been incorporated. Because they are in final form, no changes can be made after online publication. The nature of Early View articles means that they do not yet have volume, issue or page numbers, so Early View articles cannot be cited in the traditional way. They are therefore given a Digital Object Identifier (DOI), which allows the article to be cited and tracked before it is allocated to an issue. After print publication, the DOI remains valid and can continue to be used to cite and access the article.

5.3. Author Services

Online production tracking is available for your article through Wiley Blackwell's Author Services. Please see: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/>
(<http://authorservices.wiley.com/bauthor/>).

Paul Riordan's language correction service:
[Write2Publish \(http://correction-home.fr/Write2Publish_Home.html\)](http://correction-home.fr/Write2Publish_Home.html)
email: w2p@orange.fr (<mailto:w2p@orange.fr>)
Phone: +33 4 73 78 32 97

ANEXO E

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO *JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH*

ADVERTISEMENT

ehealthCAREERS.COM powered by ELSEVIER
 Your one destination for high quality jobs from leading medical society journals. [Find Physician Jobs](#)

JOURNAL OF
ADOLESCENT HEALTH
 Improving the Lives of Adolescents and Young Adults

SAHM

Twitter Facebook RSS Feeds Mobile
 Login | Register | Subscribe

Articles & Issues Collections New & Noteworthy For Parents & Teens For Authors Journal Info Subscribe SAHM More Periodicals

All Content Search Advanced Search

- Types of articles
- Contact details for submission
- BEFORE YOU BEGIN**
- Ethics in publishing
- Human and animal rights
- Conflict of interest
- Submission declaration
- Changes to authorship
- Clinical trials registration
- Copyright
- Role of the funding source
- Funding body agreements and policies
- Open access
- Language (usage and editing services)
- Submission
- Referees
- Proprietary Products
- PREPARATION**
- Use of word processing software
- Article structure
- Essential Title Page Information
- Abstract
- Graphical abstract
- Abbreviations
- Units
- Math formulae
- Artwork
- Illustration services
- Tables
- References
- Video data
- Supplementary data
- Submission Checklist
- AFTER ACCEPTANCE**
- Use of the Digital Object Identifier
- Proofs
- Offprints
- AUTHOR INQUIRIES**

"Submission Checklist"

Types of articles

The *Journal of Adolescent Health* publishes the following types of articles. Word count limits apply only to the main body of the manuscript and do not include the title, references, or figure and table captions.

Original Articles are scientific reports on the results of original research. Text is limited to 3500 words with a 250-word structured abstract, 5 tables/figures, and 40 references. Original articles should include a 50-word **Implications and Contribution** summary statement.

Adolescent Health Briefs are scientific reports of original research that represent preliminary findings, small samples, and newly described associations in unique populations. Briefs are limited to 1000 words, with a structured abstract of 150 words or less. A combined total of 2 figures and/or tables and a maximum of 10 references will be accepted. Briefs should include a 50-word **Implications and Contribution** summary statement.

Review articles generally are solicited by the editors. If you would like to submit a review article to the *Journal*, please submit a proposal letter, a detailed outline, and a preliminary reference list to the Managing Editor by e-mail (tor.berg@ucsf.edu). Systematic reviews and meta-analyses are preferred, though strong, evidence-based integrative and narrative proposals will be considered. One or more of the Associate Editors will review the proposal and will advise the authors on proceeding to a full manuscript. This internal review will take place within four weeks of receipt of the proposal. The final format of the article should include the introduction, review of the relevant literature, discussion, summary and implications section. Each review article must have a 200-word summary abstract. Review articles are limited to 4500 words, 5 tables/figures, and an unlimited number of references. Review articles should include a 50-word **Implications and Contribution** summary statement.

Clinical Observations: These case reports represent rare and new observations in the clinical arena. Papers in this format are limited to 1000 words and should include an introduction, concise discussion of the clinical observation, and discussion. Clinical observations should include a 200-word summary abstract. A combined total of 1 figure, table, or illustration and 10 references will be accepted.

Editorial Correspondence: Letters regarding articles published in the *Journal* within the preceding 6 months are strongly preferred. Letters should not exceed 400 words. This correspondence is published at the discretion of the Editor-in-Chief and the Associate Editors. The author(s) of the article that is the subject of the correspondence will be invited to respond.

Commentaries: Commentaries are invited only and will be solicited solely by the editors. Commentaries serve as a forum for changes in adolescent healthcare training, economic issues, governmental health policies, international health, medical/scientific ethics, and meeting reports.

The Editorial Process

Acceptance for Review

Manuscripts submitted to the *Journal of Adolescent Health* are reviewed internally for interest and relevance. Approximately half of all submitted manuscripts are returned to the authors without full peer review. That decision is made quickly, within 10 days of submission.

Peer Review and Decision

Manuscripts accepted for peer review are sent to three external reviewers. Reviewers are anonymous; authors' names are revealed. The *Journal's* goal is to complete peer review and reach a decision within six weeks of submission.

Manuscripts will either be declined based on reviewer comments or referred back to the authors for revision. This is an invitation to present the best possible paper for further review; it is not an acceptance.

ADVERTISEMENT

FOR PARENTS & TEENS

Journal of Adolescent Health



Now available on the journal homepage

CLICK HERE

ELSEVIER

Authors are asked to complete revisions within 30 days. If the authors do not respond within 30 days, the editors may decline to consider the revision. The editors reciprocate by providing a final decision quickly upon receipt of the revision.

Acceptance for Publication

All manuscripts accepted for publication will require a written assignment of the copyright from the author(s) to the Society for Adolescent Health and Medicine. Elsevier Inc. will maintain all records of the copyright for the Society for Adolescent Health and Medicine. No part of the published material may be reproduced elsewhere without written permission from the publisher.

Authors will receive typeset galley proofs via e-mail from the Journal Manager at Elsevier. Proofs should arrive approximately four to six weeks following acceptance.

The article will be published in the print edition of the *Journal* approximately three to five months after acceptance.

Articles Online First

The *Journal of Adolescent Health* publishes articles online ahead of print publication in the Articles Online First section of our web site. Articles are published online approximately six to eight weeks following the galley proofs. The online article is identical to the version subsequently published in the print journal and is citable by the digital object identifier (DOI) assigned at the time of online publication.

Fast-Tracking for Critical Issues in Adolescent Health and Medicine

The *Journal of Adolescent Health* has developed a fast-tracking system in order to facilitate and encourage the submission of high-quality manuscripts with documented findings that may change the content of clinical practice or assist with the national and/or international dialogue about critical issues affecting adolescents and young adults. Manuscripts accepted for a fast-track review will be forwarded to two reviewers from our Editorial Board, who are given two weeks to conduct an expedited review. The *Journal* will notify authors of the outcome of the review within three weeks of submission. If the review is favorable, fast-track authors will be asked to complete any necessary revisions within two weeks.

Upon acceptance, fast-track manuscripts are prioritized for publication and should appear in print within two months.

Fast tracking is a rare event intended for high-priority findings and should not be viewed simply as a mechanism for an expedited review. The article should be prepared in the same manner as an Original Article.

Release to Media

Until the time of publication on the *Journal of Adolescent Health's* website, it is a violation of the copyright agreement to disclose the findings of an accepted manuscript to the media or the public. If you require an embargo date for your article, please contact the editorial office.

Supplements

The *Journal of Adolescent Health* publishes funded supplements after approval and review by the editorial office. Initial inquiries and proposals for supplements should be directed to the editorial office and to Elsevier's Senior Supplements Editor:

Craig Smith
Elsevier Supplements Department
360 Park Avenue South
New York, NY 10010
Tel: (212) 462-1933
Fax: (212) 462-1935
E-mail: c.smith@elsevier.com

Contact details for submission

Editor

Charles E. Irwin, Jr., M.D., Editor-in-Chief
Tor D. Berg, Managing Editor
Phone: 415-502-1373
E-mail: tor.berg@ucsf.edu
Editorial Office, *Journal of Adolescent Health*
University of California, San Francisco
Research and Policy Center for Childhood & Adolescence
3333 California Street, Suite 245
San Francisco, CA 94118-6210

Publisher

Andrea Boccelli, Publisher
Phone: 267-738-0357
E-mail: a.boccelli@elsevier.com
Elsevier
1600 John F. Kennedy Blvd, Suite 1800
Philadelphia, PA 19103

<http://www.jahonline.org/>
 <http://ees.elsevier.com/jah/>



Before You Begin

Ethics in publishing

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <https://www.elsevier.com/publishingethics> and <https://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Human and animal rights

Studies of human subjects must document that approval was received from the appropriate institutional review board. When reporting experiments utilizing human subjects, it must be stated in writing, in the Methods section, that the Institution's Committee on Human Subjects or its equivalent has approved the protocol. The protocol for obtaining informed consent should be briefly stated in the manuscript. The Editor-in-Chief may require additional information to clarify the safeguards about the procedures used to obtain informed consent. Within the United States, the authors should verify compliance with the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA) prior to submission. When reporting experiments on animal subjects, it must be stated that the institution's animal care and use committee has approved the protocol.

Authors must immediately disclose to the *Journal of Adolescent Health* in writing the existence of any investigation or claim related to the manuscript with respect to the use of human or animal subjects that may be initiated by an institutional, regulatory, or official body at any time, including investigations or claims arising subsequent to manuscript submission, approval, or publication.

Conflict of Interest

According to the World Association of Medical Editors (WAME):

"...a conflict of interest (competing interest) is some fact known to a participant in the publication process that if revealed later, would make a reasonable reader feel misled or deceived (or an author, reviewer, or editor feel defensive). Conflicts of interest may influence the judgment of authors, reviewers, and editors; these conflicts often are not immediately apparent to others. They may be personal, commercial, political, academic, or financial. Financial interests may include employment, research funding (received or pending), stock or share ownership, patents, payment for lectures or travel, consultancies, nonfinancial support, or any fiduciary interest in the company. The perception of a conflict of interest is nearly as important as an actual conflict, since both erode trust."

Authors are required to disclose on the title page of the initial manuscript any potential, perceived, or real conflict of interest. Authors must describe the role of the study sponsor(s), if any, in (1) study design; (2) the collection, analysis, and interpretation of data; (3) the writing of the report; and (4) the decision to submit the manuscript for publication. Authors should include statements even when the sponsor had no involvement in the above matters. Authors should also state who wrote the first draft of the manuscript and whether an honorarium, grant, or other form of payment was given to anyone to produce the manuscript. If the manuscript is accepted for publication, the disclosure statements may be published. See also <http://www.elsevier.com/conflictsofinterest>. Further information and an example of a Conflict of Interest form can be found at: http://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/286/supporthub/publishing.

Submission declaration

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/boastingpolicy>; poster and platform presentations and abstracts are not considered duplicate publications but should be noted in the manuscript's cover letter and Acknowledgements section of the manuscript); that it is not under consideration for publication elsewhere; that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out; and that, if accepted, it will not be published elsewhere including electronically in the same form, in English or in any other language, without the written consent of the copyright-holder.

If the submitted manuscript contains data that have been previously published, is in press, or is currently under review by another publication in any format, the authors are required to submit a reprint of the published article or a copy of the other manuscript to the Editor-in-Chief with a clarification of the overlap and a justification for consideration of the current submitted manuscript.

The editors encourage authors to report fully the complete findings of their studies. The editors recognize that large and longitudinal datasets often result in multiple publications both on different topics and on the same topics across the span of development. Therefore, it is the authors' strict responsibility both to notify the editors of the existence of multiple manuscripts arising from the same study and to cross-reference all those that are relevant.

Manuscripts accepted for peer review may be submitted to the iThenticate plagiarism checker. iThenticate compares a given manuscript to a broad range of published and in-press materials, returning a similarity report, which the editors will then examine for potential instances of plagiarism and self-plagiarism.

Failure to disclose multiple or duplicate manuscripts may result in censure by the relevant journals and written notification of the appropriate officials at the authors' academic institutions.

Changes to authorship

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors **before** submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only **before** the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the **corresponding author**: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed.

Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors **after** the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

Clinical trials registration

In order to foster a comprehensive, publicly available database of clinical trials, journals are increasingly requiring the registration of clinical trials. At this time, registration is not required for submission or publication in the *Journal of Adolescent Health*. However, the editors strongly recommend registration of clinical trials in an appropriate registry. Please provide the site of registration and the registration number on the title page.

One such registry is ClinicalTrials.gov, a service of the U.S. National Institutes of Health, at <http://www.clinicaltrials.gov/>. A number of other registries are available.

Copyright

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a 'Journal Publishing Agreement' (for more information on this and copyright, see <https://www.elsevier.com/copyright>). An e-mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript together with a 'Journal Publishing Agreement' form or a link to the online version of this agreement.

Subscribers may reproduce tables of contents or prepare lists of articles including abstracts for internal circulation within their institutions. Permission of the Publisher is required for resale or distribution outside the institution and for all other derivative works, including compilations and translations (please consult <https://www.elsevier.com/permissions>). If excerpts from other copyrighted works are included, the author(s) must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) in the article. Elsevier has preprinted forms for use by authors in these cases: please consult <https://www.elsevier.com/permissions>.

Author rights

As an author you (or your employer or institution) have certain rights to reuse your work. For more information see <https://www.elsevier.com/copyright>.

Role of the funding source

You are requested to identify who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article and to briefly describe the role of the sponsor(s), if any, in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the article for publication. If the funding source(s) had no such involvement then this should be stated.

Funding body agreements and policies

Elsevier has established a number of agreements with funding bodies which allow authors to comply with their funder's open access policies. Some authors may also be reimbursed for associated publication fees. To learn more about existing agreements please visit <https://www.elsevier.com/fundingbodies>. After acceptance, open access papers will be published under a noncommercial license. For authors requiring a commercial CC BY license, you can apply after your manuscript is accepted for publication.

Open access

This journal offers authors a choice in publishing their research:

Open access

- Articles are freely available to both subscribers and the wider public with permitted reuse
- An open access publication fee is payable by authors or on their behalf e.g. by their research funder or institution

Subscription

- Articles are made available to subscribers as well as developing countries and patient groups through our universal access programs (<https://www.elsevier.com/access>).
- No open access publication fee payable by authors.

Regardless of how you choose to publish your article, the journal will apply the same peer review criteria and acceptance standards.

For open access articles, permitted third party (re)use is defined by the following Creative Commons user licenses:

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND)

For non-commercial purposes, lets others distribute and copy the article, and to include in a collective work (such as an anthology), as long as they credit the author(s) and provided they do not alter or modify the article.

The open access publication fee for this journal is **USD 3000**, excluding taxes. Learn more about Elsevier's pricing policy: <http://www.elsevier.com/openaccesspricing>.

This journal has an embargo period of 12 months.

Language (usage and editing services)

Please write your text in good English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these). Authors who feel their English language manuscript may require editing to eliminate possible grammatical or spelling errors and to conform to correct scientific English may wish to use the English Language Editing service available from Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/languageediting/>) or visit our customer support site (<http://support.elsevier.com>) for more information.

Submission

Manuscript Preparation

General information

Submission to this journal proceeds totally online, and you will be guided stepwise through the creation and uploading of your files. The system automatically converts source files to a single PDF file of the article, which is used in the peer-review process. Please note that even though manuscript source files are converted to PDF files at submission for the review process, these source files are needed for further processing after acceptance. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, takes place by e-mail, removing the need for a paper trail.

Manuscript documents must comply with layout and length requirements outlined below. All accepted manuscripts may be subject to editing and revision by the editors and their agents. Authors should take care to avoid redundancy within the text and between the tables, figures, and text. Due to page limitations, the editors may decide that figures, appendices, tables, acknowledgments, and other materials be published online only and referenced in the print edition of the *Journal*.

Online submission

Manuscripts must be submitted online via the Elsevier Editorial System (EES). To access EES, go to <http://ees.elsevier.com/jah/> and register as a new user. You will be guided stepwise through the creation and uploading of the various files and data. Once the uploading is done, the system automatically generates an electronic (PDF) proof, which is then used for reviewing. All correspondence regarding submitted manuscripts will be handled via e-mail through EES.

For the purposes of EES, a manuscript submission consists of a minimum of four distinct files: a Cover Letter, Manuscript, Title Page (with any Acknowledgments), and at least one Author Statement. EES accepts files from a broad range of word processing applications. Files should be set in 12-point double-spaced type, and all pages should be numbered consecutively. The manuscript file should follow the general instructions on style/arrangement, and, in particular, the reference style.

In addition, Tables and Figures should be included as separate and individual files.

If electronic submission is not possible, please contact Tor Berg, the Managing Editor, at tor.berg@ucsf.edu, or by phone at 415-502-1373 or by mail at: Editorial Office, *Journal of Adolescent Health*, University of California, San Francisco, Research and Policy Center for Childhood and Adolescence, 3333 California Street, Suite 245, San Francisco, CA 94118.

Cover Letter

A Cover Letter must accompany all submissions. The Cover Letter should describe the manuscript's unique contribution and provide the following information in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication available at <http://www.icmje.org>:

- Disclosure of any prior publications or submissions with any overlapping information, including Methods, or a statement that there are no prior publications or submissions with any overlapping information;
- A statement that the work is not and will not be submitted to any other journal while under consideration by the *Journal of Adolescent Health*;
- A statement of any potential conflict of interest, real or perceived, the role of the study sponsor, and additional disclosures, if any; potential conflicts must also appear on the Title Page

Submit your article

Referees

To assist with a prompt, fair review process, authors are asked to provide the names, institutional affiliations, and e-mail addresses of 5 potential reviewers who have the appropriate expertise to evaluate the manuscript. Failure to provide at least 3 potential reviewers

may result in delays in the processing of your manuscript. Do not refer potential reviewers with whom you have a current or past personal or professional relationship. Do not recommend members of the *Journal's* editorial board. Authors may also provide the names of persons who should not be asked to review the manuscript. Ultimately, the editors reserve the right to choose reviewers.

Proprietary Products

Authors should use nonproprietary names of drugs or devices unless mention of a manufacturer is pertinent to the discussion. If a proprietary product is cited, the name and location of the manufacturer must also be included.



Preparation

Use of word processing software

It is important that the file be saved in the native format of the word processor used. The text should be in single-column format. Keep the layout of the text as simple as possible. Most formatting codes will be removed and replaced on processing the article. In particular, do not use the word processor's options to justify text or to hyphenate words. However, do use bold face, italics, subscripts, superscripts etc. When preparing tables, if you are using a table grid, use only one grid for each individual table and not a grid for each row. If no grid is used, use tabs, not spaces, to align columns. The electronic text should be prepared in a way very similar to that of conventional manuscripts (see also the Guide to Publishing with Elsevier: <https://www.elsevier.com/guidepublication>). Note that source files of figures, tables and text graphics will be required whether or not you embed your figures in the text. See also the section on Electronic artwork. To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your word processor.

Article structure

Subdivision

Divide your article into clearly defined sections. Each subsection is given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line. Subsections should be used as much as possible when cross-referencing text: refer to the subsection by heading as opposed to simply 'the text.'

The text of Original Articles and Briefs should usually, but not necessarily, be divided into the following sections: **Introduction, Methods, Results, and Discussion**. Additionally, the *Journal* requests an **Implications and Contribution** summary statement.

Implications and Contribution: In addition to the abstract, please include a summary statement at the beginning of your manuscript. This summary should be no more than 50 words in length and should describe the significance of your study's findings and its contribution to the literature in plain language. These summaries appear on the published articles and in various digests and newsletters.

Introduction: The introduction should clearly state the purpose(s) of the article and summarize the rationale for the study of observation. Please do not include an "Introduction" heading, just text. Only pertinent references should be used.

Methods: The selection of observational or experimental subjects (patients or experimental animals, including controls) should be clearly described in the Methods section. The methods, apparatus, and procedures used should be described in enough detail to allow other workers to reproduce the results. References should be provided for established methods, including statistical methods. Methods that are not well known should be concisely described with appropriate references. Any new or substantially modified method(s) should be carefully described, reasons given for its use, and an evaluation made of its known or potential limitations. All drugs and chemicals used should be identified by generic name(s), dosage(s), and route(s) of administration. The numbers of observations and the statistical significance of findings should be included when appropriate. Patients' names, initials, or hospital numbers should not be used.

*Note that when reporting experiments utilizing human subjects, approval of the protocol by the sponsoring Institution's Committee on Human Subjects or its equivalent must be stated explicitly within the Methods section of the manuscript. In addition, the protocol for obtaining informed consent should be briefly described.

Results: Results should be presented in a logical sequence in the text, table(s), and illustration(s). Only critical data from the table(s) and/or illustration(s) should be repeated in the text.

Discussion: Emphasis in the Discussion section should be placed on the new and important aspects of the study and the conclusions that can be drawn. Detailed data from the results section should not be repeated in the discussion. The discussion should include the implications and limitations of the findings and should relate the observations to other relevant studies. The link between the conclusion(s) and the goal(s) of the study should be carefully stated, avoiding unqualified statements and conclusions not completely supported by the data. The author(s) should avoid claiming priority and alluding to work that has not yet been completed. New hypotheses, when stated, should be clearly identified as such. Recommendations, when appropriate, may be included.

Grammar, punctuation, and scientific writing style should follow the *AMA Manual of Style*, 10th edition.

Appendices

If there is more than one appendix, they should be identified as Appendix A, Appendix B, etc. Tables and figures in appendices should be given separate numbering: Table A1, Fig. A1, etc.

Essential Title Page Information

- **Title.** Concise and informative (titles are limited to 140 characters). Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.
- **Author names and affiliations.** Where the family name may be ambiguous (e.g., a double name), please indicate this clearly. Include the full names of all authors, as well as the highest academic degrees (excluding bachelor-level degrees) and the departmental and institutional affiliation of each. Please note that the *Journal* does not list fellowships of professional or certifying organizations as credentials. Relevant sources of financial support and potential conflicts of interest should be reported for all authors. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done) below the names. Indicate all affiliations with a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.
- **Corresponding author.** Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. **Ensure that phone and fax numbers (with country and area code) are provided in addition to the e-mail address and the complete postal address. Contact details must be kept up to date by the corresponding author.**
- **Present/permanent address.** If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

• **Acknowledgments.** The title page should also include an Acknowledgments section, listing any sources of support such as grants, equipment, or drugs; and any acknowledgments of persons who have made a substantive contribution to the study. Authors should obtain written permission from anyone that they wish to list in the Acknowledgments section. The corresponding author must also affirm that he or she has listed everyone who contributed significantly to the work in the Acknowledgments. Previous oral or poster presentations at local, regional, national or international meetings should be reported here.

Authorship Criteria

As a condition of authorship, all named authors must have seen the final draft of the manuscript, approve of its submission to the *Journal*, and be willing to take responsibility for it in its entirety.

All named authors must complete a signed Statement of Authorship. The *Journal's* Statement can be downloaded in PDF format at http://cdn.elsevier.com/ormis_misc/jah_soa.pdf. We prefer an electronic copy of the statement: please electronically sign the PDF using Acrobat or print the PDF, sign it by hand, and scan it. Completed forms should be uploaded with your manuscript submission. We can also receive statements by email at jaheditorial@ucsf.edu or byfax at (415) 476-6106, though it may delay processing of your manuscript.

If there are concerns about how all persons listed as authors meet the criteria for authorship according to the *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication* available at www.icmje.org, we will request further information from the corresponding author and, if necessary, request written documentation of each person's work on the report.

The *Journal* does not list corporate authors, such as research networks, professional societies, or think tanks. Only individuals meet the *Journal's* criteria for authorship.

The names, along with any conflicts of interest, funding sources, and industry-relation, of persons who have contributed substantially to a study but who do not fulfill the criteria for authorship are to be listed in the Acknowledgments section. This section should include individuals who provided any writing, editorial, statistical assistance, etc.

Abstract

A concise and factual abstract is required. The abstract should state briefly the purpose of the research, the principal results and major conclusions. An abstract is often presented separately from the article, so it must be able to stand alone. For this reason, References should be avoided, but if essential, then cite the author(s) and year(s).

The abstract should be provided in a structured table format with the following bolded headings: **Purpose, Methods, Results, and Conclusions.** Emphasis should be placed on new and important aspects of the study or observations. Only common and approved abbreviations are acceptable, and they must be defined at their first mention in the abstract itself. Three to 10 key words or short phrases should be identified and placed below the abstract. These key words will be used to assist indexers in cross-indexing the article and will be published with the abstract. For this, terms from the Medical Subject Headings list in the Index Medicus should be used whenever possible.

Graphical abstract

Although a graphical abstract is optional, its use is encouraged as it draws more attention to the online article. The graphical abstract should summarize the contents of the article in a concise, pictorial form designed to capture the attention of a wide readership. Graphical abstracts should be submitted as a separate file in the online submission system. Image size: Please provide an image with a minimum of 531 x 1328 pixels (h x w) or proportionally more. The image should be readable at a size of 5 x 13 cm using a regular screen resolution of 96 dpi. Preferred file types: TIFF, EPS, PDF or MS Office files. See <https://www.elsevier.com/graphicalabstracts> for examples. Authors can make use of Elsevier's Illustration and Enhancement service to ensure the best presentation of their images and in accordance with all technical requirements: [Illustration Service](#).

Abbreviations

Authors should provide a list of abbreviations on the title page. All acronyms in the text should be expanded at first mention, followed by the abbreviation in parentheses. The acronym may appear in the text thereafter. Do not use abbreviations in the title. Acronyms may be used in the abstract if they occur 3 or more times therein. Generally, abbreviations should be limited to those defined in the *AMA Manual of Style*, 10th edition.

Units

Follow internationally accepted rules and conventions: use the international system of units (SI). If other units are mentioned, please give their equivalent in SI.

Math formulae

Please submit math equations as editable text and not as images. Present simple formulae in line with normal text where possible and use the solidus (/) instead of a horizontal line for small fractional terms, e.g., X/Y. In principle, variables are to be presented in italics. Powers of e are often more conveniently denoted by exp. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

Artwork

Electronic Artwork

General points

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Embed the used fonts if the application provides that option.
- Aim to use the following fonts in your illustrations: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, or use fonts that look similar.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Provide captions to illustrations separately.
- Size the illustrations close to the desired dimensions of the printed version.
- Submit each illustration as a separate file.

A detailed guide on electronic artwork is available on our website:

<http://www.elsevier.com/artworkinstructions>

You are urged to visit this site; some excerpts from the detailed information are given here.

Formats

If your electronic artwork is created in a Microsoft Office application (Word, PowerPoint, Excel) then please supply 'as is' in the native document format.

Regardless of the application used other than Microsoft Office, when your electronic artwork is finalized, please 'Save as' or convert the images to one of the following formats (note the resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone

combinations given below):

EPS (or PDF): Vector drawings, embed all used fonts.

TIFF (or JPEG): Color or grayscale photographs (halftones), keep to a minimum of 300 dpi.

TIFF (or JPEG): Bitmapped (pure black & white pixels) line drawings, keep to a minimum of 1000 dpi.

TIFF (or JPEG): Combinations bitmapped line/half-tone (color or grayscale), keep to a minimum of 500 dpi.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); these typically have a low number of pixels and limited set of colors;
- Supply files that are too low in resolution;
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Letters and symbols should be clear and even throughout and of sufficient size that when figures are reduced for publication (to approximately 3 inches wide), each item will still be legible. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, each should be identified and clearly explained in the legend.

If photomicrographs are to be submitted, the requirements for their presentation should be obtained from the Editor-in-Chief prior to submission.

If photographs of persons are used, either the subjects must not be identifiable or their pictures must be accompanied by written permission to publish the photograph.

If an illustration has been published, the original source must be acknowledged and accompanied by written permission from the copyright holder to reproduce the material. Permission is required regardless of authorship or publisher except for documents in the public domain.

Color artwork

Please make sure that artwork files are in an acceptable format (TIFF (or JPEG), EPS (or PDF), or MS Office files) and with the correct resolution. If, together with your accepted article, you submit usable color figures then Elsevier will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color online (e.g., ScienceDirect and other sites) regardless of whether or not these illustrations are reproduced in color in the printed version. **For color reproduction in print, you will receive information regarding the costs from Elsevier after receipt of your accepted article.** Please indicate your preference for color: in print or online only. For further information on the preparation of electronic artwork, please see <https://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Illustration services

Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/illustrationservices>) offers Illustration Services to authors preparing to submit a manuscript but concerned about the quality of the images accompanying their article. Elsevier's expert illustrators can produce scientific, technical and medical-style images, as well as a full range of charts, tables and graphs. Image 'polishing' is also available, where our illustrators take your image(s) and improve them to a professional standard. Please visit the website to find out more.

Figure captions

Ensure that each illustration has a caption. Supply captions separately, not attached to the figure. A caption should comprise a brief title (**not** on the figure itself) and a description of the illustration. Keep text in the illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used.

Tables

Tables should be submitted as separate and individual files. Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text. Each table should be given a brief title; explanatory matter should be placed in a table footnote. Place footnotes to tables below the table body and indicate them with superscript lowercase letters. Any nonstandard abbreviation should be explained in a table footnote. Avoid vertical rules. Be sparing in the use of tables and ensure that the data presented in tables do not duplicate results described elsewhere in the article. Statistical measures should be identified as measures of variation such as SD or SEM. If data from another published or unpublished source are used, permission must be obtained and the source fully acknowledged. EES will accept files from a wide variety of table-creation software.

References

Citation in Text

Authors are responsible for the accuracy of references. References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. References cited only in tables or figure captions should be numbered in accordance with the sequence established by the first identification in the text of the particular table or figure. Identify references in text, tables, and captions by Arabic numerals in brackets. Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. An effort should be made to avoid using abstracts as references. Unpublished observations and personal communications are not acceptable as references, although references to written, not verbal, communications may be inserted into the text in parentheses. Citation of a reference as 'in press' implies that the item has been accepted for publication. References to manuscripts accepted but not yet published should designate the journal followed by (in press) or use the DOI if assigned. All references must be verified by the authors against the original documents.

Reference links

Increased discoverability of research and high quality peer review are ensured by online links to the sources cited. In order to allow us to create links to abstracting and indexing services, such as Scopus, CrossRef and PubMed, please ensure that data provided in the references are correct. Please note that incorrect surnames, journal/book titles, publication year and pagination may prevent link creation. When copying references, please be careful as they may already contain errors. Use of the DOI is encouraged.

Reference management software

Most Elsevier journals have their reference template available in many of the most popular reference management software products. These include all products that support Citation Style Language styles (<http://citationstyles.org>), such as Mendeley (<http://www.mendeley.com/features/reference-manager>) and Zotero (<https://www.zotero.org/>), as well as EndNote (<http://endnote.com/downloads/styles>). Using the word processor plug-ins from these products, authors only need to select the appropriate journal template when preparing their article, after which citations and bibliographies will be automatically formatted in the journal's style. If no template is yet available for this journal, please follow the format of the sample references and citations as shown in this Guide.

Users of Mendeley Desktop can easily install the reference style for this journal by clicking the following link:

<http://open.mendeley.com/use-citation-style/journal-of-adolescent-health>

When preparing your manuscript, you will then be able to select this style using the Mendeley plug-ins for Microsoft Word or LibreOffice.

Reference style

The titles of journals should be abbreviated according to the style used in the list of Journals Indexed for MEDLINE, posted by the NLM on the Library's web site, <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>. Reference style should follow that of the *AMA Manual of Style*, 10th edition, as shown in the following examples:

Journals

1. Standard journal article:

References should list all authors when four or fewer; when more than four, only the first three should be listed, followed by 'et al.' Aalsma MA, Tong Y, Wiehe SE, et al. The impact of delinquency on young adult sexual risk behaviors and sexually transmitted infections. *J Adolesc Health* 2010;46:17-24. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2009.05.018.

2. Corporate Author:

Center for Health Promotion and Education. Guidelines for effective school health education to prevent the spread of AIDS. *J Sch Health* 1988;58:142-8.

Books and Monographs

1. Personal Author(s) :

Romer D. *Reducing Adolescent Risk: Toward an Integrated Approach*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2003.

2. Editor(s), Compiler(s), Chairman as Author(s) :

Rosen DS, Rich M, eds. *The adolescent male*. In: *Adolescent Medicine: State of the Art Reviews*. vol 14. Philadelphia, PA: Hanley & Belfus, 2003.

3. Chapter in a Book:

Marcell AV, Irwin CE Jr. Adolescent substance use and abuse. In: Finberg L, Kleinman RE, eds. *Saunders Manual of Pediatric Practice*. 2nd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders, 2002:127-139.

4. Agency Publication:

America's Children: Key National Indicators of Well-Being 2009. Washington, DC: Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2009.

Web sites

World Health Organization. Good information practice essential criteria for vaccine safety web sites. Available at: http://www.who.int/vaccine_safety/good_vs_sites/en. Accessed January 13, 2010.

Video data

The *Journal of Adolescent Health* accepts video material and animation sequences to support and enhance your scientific research. Authors who have video or animation files that they wish to submit with their article are strongly encouraged to include links to these within the body of the article. This can be done in the same way as a figure or table by referring to the video or animation content and noting in the body text where it should be placed. All submitted files should be properly labeled so that they directly relate to the video file's content. In order to ensure that your video or animation material is directly usable, please provide the files in one of our recommended file formats with a preferred maximum size of 50 MB. Video and animation files supplied will be published online in the electronic version of your article on JAHOnline.org and Elsevier's ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>. Please supply 'stills' with your files: you can choose any frame from the video or animation or make a separate image. These will be used instead of standard icons and will personalize the link to your video data. For more detailed instructions please visit our video instruction pages at <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>. Note: since video and animation cannot be embedded in the print version of the journal, please provide text for both the electronic and the print version for the portions of the article that refer to this content.

Supplementary data

The *Journal of Adolescent Health* accepts electronic supplementary material to support and enhance your scientific research. Supplementary files offer the author additional possibilities to publish supporting applications, high-resolution images, background datasets, sound clips and more. Supplementary files supplied will be published online alongside the electronic version of your article on JAHOnline.org and Elsevier's ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>. In order to ensure that your submitted material is directly usable, please provide the data in one of our recommended file formats. Authors should submit the material in electronic format together with the article and supply a concise and descriptive caption for each file. For more detailed instructions please visit our artwork instruction pages at <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Submission Checklist

The following list will be useful during the final checking of an article prior to sending it to the *Journal* for review. Please consult this Guide for Authors for further details of any item.

Ensure that the following items are present:

Cover letter

- Disclosure of any prior publications or submissions with any overlapping information
- A statement that the work is not under consideration elsewhere
- Disclosure of any potential conflict of interest, real and perceived, for all named authors
- Names and contact information for 5 potential reviewers

Statements of Authorship

- Please submit a separate statement for each named author

Title page

- Article title
- Full names, academic degrees (Masters level and above), and affiliations of all authors
- Name, address, e-mail address, telephone and fax number of the corresponding author
- Sources of funding and acknowledgements of support and assistance
- Disclosure of potential conflicts, real and perceived, for all named authors
- Clinical trials registry site and number
- List of abbreviations

Manuscript

- Please double-space
- BR>- Abstract in the appropriate format: Structured for Original Articles and Briefs or Summary for Review Articles and Clinical Observations
- BR>- List of keywords
- Implications and Contributions statement
- IRB statement in the Methods section
- References should be in the correct format for this journal; all references mentioned in the Reference list are cited in the text, and vice versa
- Figure titles should be on a new page

- Manuscript has been 'spell-checked' and 'grammar-checked'

Tables

- Each saved as a separate document, including title and footnotes

Figures

- Each saved as a separate file, with captions/legends (without titles)
- Color figures are clearly marked as being intended for color reproduction on the Web (free of charge) and in print, or to be reproduced in color on the Web (free of charge) and in black-and-white in print; if only color on the Web is required, black-and-white versions of the figures are also supplied for printing purposes

- Permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Web)
- Copies of prior and/or in press publications related to the current submission can be uploaded as separate files or e-mailed to the Managing Editor
- For any further information please visit our customer support site at <http://support.elsevier.com>.



After Acceptance

Use of the Digital Object Identifier

The Digital Object Identifier (DOI) may be used to cite and link to electronic documents. The DOI consists of a unique alpha-numeric character string which is assigned to a document by the publisher upon the initial electronic publication. The assigned DOI never changes. Therefore, it is an ideal medium for citing a document, particularly 'Articles in press' because they have not yet received their full bibliographic information. Example of a correctly given DOI (in URL format; here an article in the journal *Physics Letters B*):

<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2010.09.059>

When you use a DOI to create links to documents on the web, the DOIs are guaranteed never to change.

Proofs

One set of page proofs (as PDF files) will be sent by e-mail to the corresponding author (if we do not have an e-mail address then paper proofs will be sent by post) or, a link will be provided in the e-mail so that authors can download the files themselves. Elsevier now provides authors with PDF proofs which can be annotated; for this you will need to download Adobe Reader version 9 (or higher) available free from <http://get.adobe.com/reader>. Instructions on how to annotate PDF files will accompany the proofs (also given online). The exact system requirements are given at the Adobe site: <http://www.adobe.com/products/reader/tech-specs.html>. If you do not wish to use the PDF annotations function, you may list the corrections (including replies to the Query Form) and return them to Elsevier in an e-mail. Please list your corrections quoting line number. If, for any reason, this is not possible, then mark the corrections and any other comments (including replies to the Query Form) on a printout of your proof and scan the pages and return via e-mail. Please use this proof only for checking the typesetting, editing, completeness and correctness of the text, tables and figures. Significant changes to the article as accepted for publication will only be considered at this stage with permission from the Editor. We will do everything possible to get your article published quickly and accurately. It is important to ensure that all corrections are sent back to us in one communication: please check carefully before replying, as inclusion of any subsequent corrections cannot be guaranteed. Proofreading is solely your responsibility.

Offprints

The corresponding author, at no cost, will be provided with a personalized link providing 50 days free access to the final published version of the article on ScienceDirect. This link can also be used for sharing via email and social networks. For an extra charge, paper offprints can be ordered via the offprint order form which is sent once the article is accepted for publication. Both corresponding and co-authors may order offprints at any time via Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/offprints>). Authors requiring printed copies of multiple articles may use Elsevier WebShop's 'Create Your Own Book' service to collate multiple articles within a single cover (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/booklets>).



Author Inquiries

For inquiries relating to the submission of articles (including electronic submission) please send an email to jaheditorial@ucsf.edu. For detailed instructions on the preparation of electronic artwork, please visit <http://www.elsevier.com/artworkinstructions>. Contact details for questions arising after acceptance of an article, especially those relating to proofs, will be provided by the publisher. You can track accepted articles at <http://www.elsevier.com/trackarticle>. You can also check our Author FAQs at <http://www.elsevier.com/authorFAQ> and/or contact Customer Support via <http://support.elsevier.com>.

APÊNDICE A
QUESTIONÁRIO SOBRE BRUXISMO NOTURNO E BULLYING VERBAL
ESCOLAR

QUESTIONÁRIO AOS ESCOLARES

Nome completo: _____

Nome da escola em que estuda: _____

VARIÁVEL ATUALIZADA	QUESITO
	<p>B1. INFORMAÇÕES GERAIS As próximas questões referem-se a você e a sua casa. Você não será identificado(a), suas respostas serão secretas e não serão divulgadas para ninguém. Apenas o resultado geral da pesquisa será divulgado.</p>
B01001	<p>1. Qual é o seu sexo? <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino</p>
B01002	<p>2. Qual a sua cor ou raça? <input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Indígena</p>
B01003	<p>3. Qual a sua idade? <input type="checkbox"/> 13 anos <input type="checkbox"/> 14 anos <input type="checkbox"/> 15 anos</p>
	<p>B7. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA As próximas questões tratam do grau de conhecimento que seus pais ou responsáveis têm em relação a algumas situações vivenciadas por você na escola. Também tratam de sua relação com seus colegas no ambiente escolar.</p>
B07007	<p>4. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculachou, zoou, mangou, intimidou ou caçou tanto que você ficou magoado/incomodado/aborrecido/ofendido/humilhado? <input type="checkbox"/> Nenhuma vez nos últimos 30 dias (0 vezes) <input type="checkbox"/> Raramente nos 30 trinta dias <input type="checkbox"/> Às vezes nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> Sempre nos últimos 30 dias</p>
B07008	<p>5. NOS ÚLTIMOS 30 dias, qual o motivo/causa de seus colegas terem te esculachado/ zombado/zoadado/ caçoado/ mangado/intimidado/ humilhado? <input type="checkbox"/> A minha cor ou raça <input type="checkbox"/> A minha religião <input type="checkbox"/> A aparência do meu rosto <input type="checkbox"/> A aparência do meu corpo <input type="checkbox"/> A minha orientação sexual <input type="checkbox"/> A minha região de origem <input type="checkbox"/> Outros motivos/causas</p>

B07009	<p>6. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esculachou, zombou, mangou, intimidou ou caçou algum de seus colegas da escola tanto que ele ficou magoado/aborrecido/ofendido/ humilhado?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>
SITUAÇÕES RELACIONADAS AO SONO	
	<p>7. DURANTE O ÚLTIMO MÊS você usou algum medicamento?</p> <p><input type="checkbox"/> sim, qual? _____ <input type="checkbox"/> não</p>
	<p>8. Você já teve, em algum momento da vida, convulsões?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>
	<p>9. DURANTE O ÚLTIMO MÊS você dormiu com a luz acesa, televisão e/ou rádio ligado?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>10. Que horas você tem costume de ir para cama dormir?</p> <p><input type="checkbox"/> às 20 horas ou menos <input type="checkbox"/> às 21 horas <input type="checkbox"/> às 22 horas <input type="checkbox"/> às 23 horas <input type="checkbox"/> 00 hora ou mais</p>
	<p>11. Que horas você tem costume de se levantar?</p> <p><input type="checkbox"/> às 6 horas ou menos <input type="checkbox"/> às 7 horas <input type="checkbox"/> às 8 horas <input type="checkbox"/> às 9 horas <input type="checkbox"/> 10 horas ou mais</p>
	<p>12. Quantas horas de sono por noite você tem?</p> <p><input type="checkbox"/> 5 horas ou menos por dia <input type="checkbox"/> 6 horas por dia <input type="checkbox"/> 7 horas por dia <input type="checkbox"/> 8 horas por dia <input type="checkbox"/> 9 horas ou mais por dia</p>
	<p>13. DURANTE O ÚLTIMO MÊS você fez executou tarefas de ajudar na arrumação da sua casa, da sua cama, varreu, limpou, cozinhou, ou cuidou de crianças menores que você?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>14. DURANTE O ÚLTIMO MÊS você praticou atividades de esporte?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês <input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>

	<p>15. DURANTE O ÚLTIMO MÊS você praticou alguma atividade ligada à arte: aulas de ballet, aulas para aprender a tocar algum instrumento musical, aulas de desenho ou pintura, ou aulas de teatro?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>16. DURANTE O ÚLTIMO MÊS você teve aulas além das que você tem na escola, tais como: aulas de inglês ou outra língua estrangeira, aulas de informática?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>

QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS/RESPONSÁVEIS

Nome completo do adolescente: _____

Nome da escola em que o adolescente estuda: _____

	<p>B7. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA</p> <p>As próximas questões tratam do grau de conhecimento que os pais ou responsáveis têm em relação a algumas situações vivenciadas pelo escolar na escola. Também tratam de sua relação com seus colegas no ambiente escolar.</p>
B07023	<p>1. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você sabe se algum dos colegas do escolar o esculachou, zoou, mangou, intimidou ou caçoou tanto que ele ficou magoado/incomodado/aborrecido/ofendido/humilhado? Qual frequência?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma vez nos últimos 30 dias (0 vezes)</p> <p><input type="checkbox"/> Raramente nos 30 trinta dias</p> <p><input type="checkbox"/> Às vezes nos últimos 30 dias</p> <p><input type="checkbox"/> Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias</p> <p><input type="checkbox"/> Sempre nos últimos 30 dias</p>
B07024	<p>2. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, qual o motivo/causa de os colegas terem o esculachado/ zombado/zoad/ caçoado/ mangado/intimidado/ humilhado?</p> <p><input type="checkbox"/> Pela cor ou raça do escolar</p> <p><input type="checkbox"/> Pela religião do escolar</p> <p><input type="checkbox"/> Pela aparência do rosto do escolar</p> <p><input type="checkbox"/> Pela aparência do corpo do escolar</p> <p><input type="checkbox"/> Pela orientação sexual do escolar</p> <p><input type="checkbox"/> Pela região de origem do escolar</p> <p><input type="checkbox"/> Outros motivos/causas</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p>
B07025	<p>3. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, o escolar esculachou, zombou, mangou, intimidou ou caçoou algum de seus colegas da escola tanto que ele ficou magoado/aborrecido/ofendido/ humilhado?</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p>
	<p>SITUAÇÕES RELACIONADAS AO SONO</p>
	<p>4. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar fez uso de algum medicamento?</p> <p><input type="checkbox"/> sim, qual? _____</p> <p><input type="checkbox"/> não</p>
	<p>5. Em algum momento da vida o escolar já teve convulsões?</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p>

	<p>6. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar rangeu os dentes enquanto dormia?</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p> <p><input type="checkbox"/> não sei</p>
	<p>7. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, alguma vez você percebeu que o escolar estava apertando dentes enquanto estava acordado e não estava comendo nada neste momento?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>8. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, como você classificaria a qualidade do sono do escolar de uma maneira geral?</p> <p><input type="checkbox"/> Muito Boa</p> <p><input type="checkbox"/> Boa</p> <p><input type="checkbox"/> Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Muito ruim</p>
	<p>9. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, alguma vez alguém falou para o escolar que ele rangeu os dentes enquanto dormia?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>10. Alguém dorme no mesmo quarto com ele?</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p>
	<p>11. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, alguma vez alguém falou ao escolar que ele roncou?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>12. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar dormiu com a luz acesa, televisão e/ou rádio ligado?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>13. Que horas o escolar tem costume de ir para cama dormir?</p> <p><input type="checkbox"/> às 20 horas ou menos</p> <p><input type="checkbox"/> às 21 horas</p> <p><input type="checkbox"/> às 22 horas</p> <p><input type="checkbox"/> às 23 horas</p> <p><input type="checkbox"/> 00 horas ou mais</p>
	<p>14. Que horas o escolar tem costume de se levantar?</p> <p><input type="checkbox"/> às 6 horas ou menos</p> <p><input type="checkbox"/> às 7 horas</p> <p><input type="checkbox"/> às 8 horas</p> <p><input type="checkbox"/> às 9 horas</p> <p><input type="checkbox"/> 10 horas ou mais por dia</p>

	<p>15. Quantas horas de sono por noite o escolar tem?</p> <p><input type="checkbox"/> 5 horas ou menos por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 6 horas por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 7 horas por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 8 horas por dia</p> <p><input type="checkbox"/> 9 horas ou mais por dia</p>
	<p>16. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar executou tarefas de ajudar na arrumação da casa, da cama, varreu, limpou, cozinhou, ou cuidou de crianças menores que ele?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>17. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar praticou atividades de esporte?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>18. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar praticou alguma atividade ligada à arte: aulas de ballet, aulas para aprender a tocar algum instrumento musical, aulas de desenho ou pintura, ou aulas de teatro?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>
	<p>19. DURANTE O ÚLTIMO MÊS, o escolar teve aulas além das que ele tem na escola, tais como: aulas de inglês ou outra língua estrangeira, aulas de informática?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de uma vez/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/semana</p>

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO ECONÔMICO

Nome da mãe/responsável: _____ Data: _____

Nome do adolescente: _____

1- Estado civil da mãe ou responsável:

solteiro; casado; divorciado; outro

2- Nível de escolaridade da mãe:

Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º. Grau

Até 4ª série Fundamental / Até 4ª série 1º. Grau

Fundamental completo/ 1º. Grau completo

Médio completo/ 2º. Grau completo

Superior completo

3- Nível de escolaridade do pai:

Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º. Grau

Até 4ª série Fundamental / Até 4ª série 1º. Grau

Fundamental completo/ 1º. Grau completo

Médio completo/ 2º. Grau completo

Superior completo

4- Qual é 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 cinco salários mínimos;

de cinco a menos de dez salários mínimos;

acima de quinze salários mínimos

5- Número de filhos:

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

6- 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

7- Idade da mãe: ____ anos não sei

8- Idade do pai: ____ anos não sei

9- Posse de itens :

Televisão em cores 0 1 2 3 4 ou mais

Rádio 0 1 2 3 4 ou mais

Banheiro 0 1 2 3 4 ou mais

Automóvel 0 1 2 3 4 ou mais

Empregada mensalista 0 1 2 3 4 ou mais

Máquina de lavar 0 1 2 3 4 ou mais

Videocassete e/ou DVD 0 1 2 3 4 ou mais

Geladeira 0 1 2 3 4 ou mais

Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex) 0 1 2 3 4 ou mais

APÊNDICE C

TCLE PARA PAIS/RESPONSÁVEIS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP

Prezados Senhores Pais/Responsáveis,

Somos Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio, Cirurgiãs Dentistas e alunas de mestrado, do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia, área de Odontopediatria, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Estamos desenvolvendo um estudo com o título “RELAÇÃO ENTRE O SENSO DE COERÊNCIA E ALTERAÇÕES BUCAIS DE ADOLESCENTES” e “ASSOCIAÇÃO ENTRE SATISFAÇÃO COM A VIDA, BULLYING E BRUXISMO NOTURNO EM ESCOLARES”. O estudo tem como objetivo principal avaliar a relação entre o estado de saúde bucal de adolescentes de 13 a 15 anos e o senso de coerência de seus responsáveis, além de avaliar a associação entre a presença do bruxismo noturno e bullying, correlacionando com a satisfação com a vida em adolescentes entre 13 e 15 anos do ensino fundamental de Itabira.

O trabalho será realizado na escola que seu filho (a) está matriculado e constará da entrega de questionários a ser respondido por vocês e pelo seu filho. Além disso, será feita uma avaliação da condição bucal que seu filho (a) apresenta, sendo essa avaliação feita uma única vez. Esse exame é rápido, o desconforto é mínimo e não há custo para ser realizado. No momento do exame, todo o material estará esterilizado e estaremos usando luvas descartáveis e todo o material de proteção individual como avental, gorro, óculos e máscara descartável.

Caso seu(a) filho(a) apresente necessidade de tratamento, você será comunicado por carta e caso seja de seu interesse, ele (a) será encaminhado à unidade básica de saúde de Itabira. Os benefícios relacionados com a sua participação e de seu filho serão orientações quanto à saúde bucal, auxílio no desenvolvimento de ações de promoção de saúde no município de Itabira e encaminhamento para tratamento na clínica de referência para o problema bucal do seu/sua filho(a) em caso de diagnóstico de alguma alteração.

Você e seu/sua filho(a) estão sendo convidados a participar deste estudo. Gostaríamos de esclarecer que os senhores e seus filhos têm o direito de participar ou não, podendo desistir a qualquer momento. Não haverá nenhum custo financeiro para os participantes da pesquisa. Garantimos ainda a não identificação dos participantes.

Caso você esteja de acordo com a sua participação e de seu (a) filho (a) na pesquisa, gostaria da sua autorização. Podemos garantir que as informações coletadas serão confidenciais e utilizadas somente nesta pesquisa.

Colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos pelos telefones 9118-5155 e 8746-5420 e ainda pelos e-mails carolinaitabira@yahoo.com.br e lifulgencio@hotmail.com

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005 – Cep:31270-901 – Belo Horizonte – MG – telefone 31-34094592 – e-mail: coep@prpq.ufmg.br).

Eu, _____, responsável por _____, de ____ anos de idade, declaro ter sido devidamente esclarecido (a) e autorizo a participação de meu filho (a) na pesquisa “RELAÇÃO ENTRE O SENSO DE COERÊNCIA E ALTERAÇÕES BUCAIS DE ADOLESCENTES” e “ASSOCIAÇÃO ENTRE SATISFAÇÃO COM A VIDA, BULLYING E BRUXISMO NOTURNO EM ESCOLARES”. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação na pesquisa e concordo em participar autorizando também a participação do meu filho. Itabira, _____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável



APÊNDICE D TCLE AOS ALUNOS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Prezado aluno,

Somos Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio, Cirurgiãs Dentistas e alunas de mestrado, do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia, área de Odontopediatria, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Estamos desenvolvendo um estudo com o título "RELAÇÃO ENTRE O SENSO DE COERÊNCIA E ALTERAÇÕES BUCAIS DE ADOLESCENTES" e "ASSOCIAÇÃO ENTRE SATISFAÇÃO COM A VIDA, BULLYING E BRUXISMO NOTURNO EM ESCOLARES". O estudo tem como objetivo principal avaliar a relação entre o estado de saúde bucal de adolescentes de 13 a 15 anos e o senso de coerência de seus responsáveis, além de avaliar a associação entre a presença do bruxismo noturno e bullying, correlacionando com a satisfação com a vida em adolescentes entre 13 e 15 anos do ensino fundamental de Itabira.

O trabalho será realizado na sua escola e constará de entrega de questionários a serem respondidos por seus pais ou responsáveis. Além disso, será feita uma avaliação da condição bucal que você apresenta, sendo essa avaliação feita uma única vez. Esse exame é rápido, o desconforto é mínimo e não há custo para ser realizado. No momento do exame, estaremos usando luvas descartáveis e todo o material de proteção individual como avental, gorro, óculos e máscara descartável. Além disso, vocês também deverão responder a questionários.

Caso você apresente necessidade de tratamento, será encaminhado à unidade básica de saúde de Itabira. Os benefícios relacionados com a sua participação serão orientações quanto à saúde bucal e encaminhamento para tratamento na clínica de referência para o problema bucal em caso de diagnóstico de alguma alteração.

Gostaríamos de esclarecer que vocês têm o direito de participar ou não, podendo desistir a qualquer momento. Não haverá nenhum custo financeiro para os participantes da pesquisa. Garantimos ainda a não identificação dos participantes.

Caso você esteja de acordo com a sua participação na pesquisa, gostaria da sua autorização.

Colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos pelos telefones 9118-5155 e 8746-5420 e ainda pelos e-mails carolinaitabira@yahoo.com.br e lifulgencio@hotmail.com

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005 – Cep 31270-901 – Belo Horizonte – MG - telefone 31-34094592 – e-mail: coep@prpq.ufmg.br).

Eu, _____, de ___ anos de idade, declaro ter sido devidamente esclarecido(a) e quero participar da pesquisa "Relação entre Senso de Coerência e Alterações Bucalis de Adolescentes". Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação na pesquisa e concordo em participar.

Itabira, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

APÊNDICE E

AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Itabira, 23 de abril de 2012

À Exma.

Sra. Maria do Perpétuo Socorro Assis Cabral

Secretária Municipal de Educação

Meu nome é Livia Bonfim Fulgêncio, sou cirurgiã-dentista formada há três anos pela Universidade Federal de Minas Gerais. Atualmente estou no programa de pós-graduação da Universidade Federal de Minas Gerais, cursando Mestrado em Odontologia com ênfase em Odontopediatria. Dentro das atividades do curso desenvolvo a pesquisa intitulada "Associação entre satisfação com a vida, bullying e bruxismo noturno em adolescentes" cujo objetivo é verificar a existência de associação entre bullying e presença de bruxismo noturno, além da associação entre estes problemas e o impacto na satisfação com a vida de escolares entre 13 e 15 anos, do 9º ano do ensino fundamental matriculados em escolas da cidade de Itabira. É um estudo epidemiológico transversal analítico representativo da cidade.

Para a realização desta pesquisa será necessário que os escolares e um de seus responsáveis respondam questionários que versarão sobre os temas em questão. Haverá retorno da pesquisa para as escolas, adolescentes e familiares participantes através de distribuição de cartilha educativa, elucidando as consequências do bruxismo noturno e bullying para a saúde.

Esta pesquisa poderá ajudar na detecção do sofrimento do bullying escolar bem como no melhor entendimento de pais e alunos sobre o assunto além de diagnosticar a presença do bruxismo noturno nos adolescentes na faixa etária estipulada. Será obtido o levantamento sobre a prevalência do bullying e bruxismo nesses adolescentes da cidade de Itabira e também levantamento sobre a satisfação com a vida que esses adolescentes apresentam, dados esses que servirão para novos trabalhos. O estudo das variáveis propostas vai de encontro com o que vem sendo estudado pela literatura internacional e nacional.

Gostaria de sua autorização para realizar a pesquisa em escolas de ensino fundamental de Itabira. Ressalto que o estudo não acarretará ônus algum para o Município ou para as instituições.

Grata pela atenção,

Livia Bonfim Fulgêncio

Livia Bonfim Fulgêncio

Aluna: Livia Bonfim Fulgêncio – 87465420 – lifulgencio@hotmail.com


Orientadores: Prof. Dra. Júnia Cheib Serra-Negra e Prof. Dra. Isabela Almeida Pordeus.

Autorizado
Cabral 23/04/12

Maria do Perpétuo Socorro A. Cabral
Secretária Municipal de Educação
Prefeitura Municipal de Itabira
Decreto nº 3.941 de 30/03/2012

APÊNDICE F

AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO



SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

Itabira, 02 de maio de 2012

À Exma.
Inspectora da cidade de Itabira - MG
Representante da Secretaria Estadual de Educação em Itabira

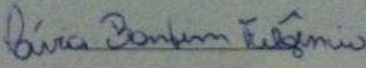
Meu nome é Livia Bonfim Fulgêncio, sou cirurgiã-dentista formada há três anos pela Universidade Federal de Minas Gerais. Atualmente estou no programa de pós-graduação da Universidade Federal de Minas Gerais, cursando Mestrado em Odontologia com ênfase em Odontopediatria. Dentro das atividades do curso desenvolvo a pesquisa intitulada "Associação entre satisfação com a vida, bullying e bruxismo noturno em adolescentes" cujo objetivo é verificar a existência de associação entre bullying e presença de bruxismo noturno, além da associação entre estes problemas e o impacto na satisfação com a vida de escolares entre 13 e 15 anos, do 9º ano do ensino fundamental matriculados em escolas da cidade de Itabira. É um estudo epidemiológico transversal analítico representativo da cidade.

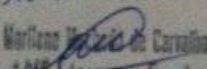
Para a realização desta pesquisa será necessário que os escolares e um de seus responsáveis respondam questionários que versarão sobre os temas em questão. Haverá retorno da pesquisa para as escolas, adolescentes e familiares participantes através de distribuição de cartilha educativa, elucidando as consequências do bruxismo noturno e bullying para a saúde.

Esta pesquisa poderá ajudar na detecção do sofrimento do bullying escolar bem como no melhor entendimento de pais e alunos sobre o assunto além de diagnosticar a presença do bruxismo noturno nos adolescentes na faixa etária estipulada. Será obtido o levantamento sobre a prevalência do bullying e bruxismo nesses adolescentes da cidade de Itabira e também levantamento sobre a satisfação com a vida que esses adolescentes apresentam, dados esses que servirão para novos trabalhos. O estudo das variáveis propostas vai de encontro com o que vem sendo estudado pela literatura internacional e nacional.

Gostaria de sua autorização para realizar a pesquisa em escolas de ensino fundamental de Itabira. Ressalto que o estudo não acarretará ônus algum para o Município ou para as instituições.

Grata pela atenção,


Livia Bonfim Fulgêncio

Autorizado 04/05/2012

Marilene Maciel de Carvalho
ANE Inspectora Escolar
Matr 2710169

Aluna: Livia Bonfim Fulgêncio - 87465420 - lifulgencio@hotmail.com

Orientadores: Prof Dra. Júnia Cheib Serra-Negra e Prof. Dra. Isabela Almeida Pordeus.

APÊNDICE G**CARTA DE APRESENTAÇÃO À COORDENAÇÃO DAS ESCOLAS**

À Coordenação da instituição de ensino

Venho, por meio desta, solicitar autorização para desenvolver um estudo de pesquisa em sua escola. O estudo é intitulado "RELAÇÃO ENTRE O SENSO DE COERÊNCIA E ALTERAÇÕES BUCAIS DE ADOLESCENTES" e "ASSOCIAÇÃO ENTRE SATISFAÇÃO COM A VIDA, BULLYING E BRUXISMO NOTURNO EM ESCOLARES" principal avaliar a relação entre o estado de saúde bucal de adolescentes de 13 a 15 anos e o senso de coerência de seus responsáveis, além de avaliar a associação entre a presença do bruxismo noturno e bullying, correlacionando com a satisfação com a vida em adolescentes entre 13 e 15 anos do ensino fundamental de Itabira. Ele será realizado por duas dentistas, alunas do curso de Mestrado em Odontopediatria da UFMG, Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio. Os adolescentes de 13 a 15 anos serão submetidos ao exame clínico odontológico, dentro da escola, um aluno de cada vez, com duração de 10 a 15 minutos, não atrapalhando o andamento escolar. Esse exame é rápido, o desconforto é mínimo e não há custo para ser realizado. Durante o exame não será realizado o tratamento, mas os adolescentes que necessitem de atendimento terão os pais orientados a levá-las a uma unidade básica de saúde, através de impresso próprio. Os pais responderão a questionários assim como os adolescentes. Não haverá ônus algum para a instituição ou para os responsáveis pelas crianças.

A realização deste estudo foi solicitada e autorizada pela Secretaria Municipal e Estadual de Educação de Minas Gerais e por um Comitê de Ética em Pesquisa (COEP/UFMG).

Nossos sinceros agradecimentos.

Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio
Cirurgiãs - Dentistas
CRO-MG: 37567 e 37602

Aluna: Carolina Freitas Lage – 9118-5155 e Lívia Bonfim Fulgêncio - 8746-5420

Orientadores: Prof. Dra. Isabela Almeida Pordeus, Prof. Dra. Júnia Cheib Serra-Negra e Prof. Dr. Saul Martins de Paiva.

COEP/ UFMG – número: 11428013.1.0000.5149

APÊNDICE H



APRESENTAÇÃO AOS PROFESSORES

Aos professores das turmas do ensino fundamental.

As dentistas Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio são alunas do programa de pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFMG, curso de Mestrado em Odontologia com ênfase em Odontopediatria. Dentro das atividades do curso elas estão desenvolvendo uma pesquisa e precisam de sua colaboração. O estudo vai avaliar a relação entre o estado de saúde bucal de adolescentes de 13 a 15 anos e o senso de coerência de seus responsáveis, além de avaliar a associação entre a presença do bruxismo noturno e bullying, correlacionando com a satisfação com a vida em adolescentes entre 13 e 15 anos do ensino fundamental de Itabira. Somente os pais que assinarem a autorização terão o filho examinado. Será realizado o exame clínico dos adolescentes, dentro da escola, um aluno de cada vez, com duração de 10 a 15 minutos, não atrapalhando o andamento escolar. Este exame não oferece risco de nenhuma natureza para os adolescentes, é rápido e o desconforto é mínimo. Durante o exame não será realizado o tratamento, mas os adolescentes que necessitem de atendimento terão os pais orientados a levá-los a um centro de tratamento. Os pais e adolescentes responderão também a questionários sobre os temas estudados. Não haverá ônus algum para a instituição ou para os responsáveis pelos adolescentes. Esta pesquisa poderá ajudar na melhoria do atendimento de adolescentes de nossa cidade e providenciar novo subsídio para o modelo de Promoção de Saúde. Além disto, será obtido um levantamento sobre a prevalência de cárie dentária, traumatismo e má oclusão em adolescentes de 13 a 15 anos na cidade, dado este que servirá para outros trabalhos. O estudo das variáveis propostas vai de encontro com o que vem sendo estudado pela literatura internacional e nacional. A realização deste estudo foi autorizada pela Secretaria Municipal de Educação e pela diretoria desta escola. Entretanto, o retorno de questionários em pesquisa é muito baixo em nosso país. Neste sentido, precisamos poder contar com sua valiosa ajuda enviando os questionários para a casa dos alunos e recolhendo-os posteriormente. Eles devem ser entregues à _____, na medida em forem devolvidos. Os questionários devolvidos em branco também devem ser devolvidos. Aqueles que não forem entregues aos pais (por quaisquer motivos) devem ser devolvidos separadamente em envelope próprio. Sua ajuda lembrando os adolescentes periodicamente e aos pais sempre que possível será fundamental, pois cada devolução é muito importante para este trabalho. Eventualmente, pediremos que você envie um bilhete de lembrete. Os pais receberão os telefones dos pesquisadores e devem ser encorajados a contatarm-nos sempre que necessário. Colocamo-nos à sua disposição para quaisquer outros esclarecimentos e agradecemos desde já por esta importante parceria!

Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio

Aluna: Carolina Freitas Lage – 9118-5155 e Lívia Bonfim Fulgêncio 87465420 Orientadores: Prof. Dra. Isabela Almeida Pordeus, Prof. Dra. Júnia Cheib Serra-Negra e Prof. Dr. Saul Martins de Paiva. COEP/

UFMG – número: 11428013.1.0000.5149

APÊNDICE I



CARTA DE APRESENTAÇÃO AOS PAIS/RESPONSÁVEIS E AOS ADOLESCENTES

Você e seu filho estão sendo convidados a participarem de um estudo com o título "RELAÇÃO ENTRE O SENSO DE COERÊNCIA E ALTERAÇÕES BUCAIS DE ADOLESCENTES" e "ASSOCIAÇÃO ENTRE SATISFAÇÃO COM A VIDA, BULLYING E BRUXISMO NOTURNO EM ESCOLARES", e a participação não é obrigatória. O estudo tem como objetivo avaliar os problemas bucais de adolescentes de 13 a 15 anos e a percepção destes problemas por parte dos adolescentes e seu responsável, além de avaliar a associação entre a presença do bruxismo noturno e bullying, correlacionando com a satisfação com a vida em adolescentes entre 13 e 15 anos do ensino fundamental de Itabira. Você e seu filho também poderão desistir de participar a qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para você ou seu filho.

A pesquisa está sendo conduzida pelas cirurgiãs dentistas Carolina Freitas Lage (Tel: 9118-5155) e Lívia Bonfim Fulgêncio (Tel:8746-5420), e será usada como dissertação do curso de mestrado que as mesmas estão realizando na UFMG. As conclusões obtidas nesta pesquisa poderão trazer benefícios e promover investimentos para prevenção e tratamentos dos adolescentes nesta faixa etária na cidade de Itabira MG.

A participação envolverá os adolescentes e seus responsáveis. Esta participação não envolve nenhum custo para vocês ou seus filhos. Os adolescentes terão a boca examinada, na própria escola. Os exames envolvem o uso de materiais descartáveis e estéreis. Lembrando que o exame é rápido e o desconforto é mínimo. Além deste exame, será necessário o preenchimento de questionários tanto pelo adolescente quanto por um de seus responsáveis.

Caso o seu filho adolescente apresente problemas bucais verificados durante o exame, você será avisado e indicaremos o seu filho para tratamento no posto de saúde de referência. E se assim você desejar, seu filho terá acesso ao tratamento.

Esperamos a colaboração de vocês e para maiores esclarecimentos ou dúvidas entrem em contato pessoalmente ou por telefone com as cirurgiãs dentistas ou com a Escola ou Secretaria Municipal de Educação da cidade.

Antecipadamente agradecemos e contamos com a sua participação!

Carolina Freitas Lage e Lívia Bonfim Fulgêncio

PERSPECTIVAS FUTURAS

Pretendo após defesa do doutorado, participar de concursos para professor em universidades federais de todo o país. Pretendo também começar a estudar os melhores lugares para iniciar o pós doutorado. Além de continuar pesquisando e publicando artigos com temas relacionados à Odontopediatria.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA E EVENTOS NO DOUTORADO

- **Artigo publicado na revista *Comprehensive Psychiatry*:**
 SERRA-NEGRA, JÚNIA MARIA; PAIVA, SAUL MARTINS; BENDO, CRISTIANE BACCIN; FULGÊNCIO, LÍVIA BONFIM; LAGE, CAROLINA FREITAS; CORRÊA-FARIA, PATRÍCIA; PORDEUS, ISABELA ALMEIDA. Verbal school bullying and life satisfaction among Brazilian adolescents: Profiles of the aggressor and the victim. *Comprehensive Psychiatry* (Print), v. 57, p. 132-139, 2015.
- **Artigo publicado na revista *Sleep Medicine*:**
 SERRA-NEGRA, JUNIA MARIA; PAIVA, SAUL MARTINS; FULGÊNCIO, LÍVIA BONFIM; CHAVEZ, BERTHA ANGÉLICA; LAGE, CAROLINA FREITAS; PORDEUS, ISABELA ALMEIDA. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. *Sleep Medicine* (Amsterdam. Print), v. 15, p. 236-239, 2014.
- **Participação no XII Encontro Científico Da Faculdade De Odontologia – UFMG e X Encontro Mineiro Das Faculdades De Odontologia**
 Resumo: ASSOCIAÇÃO ENTRE ALTERAÇÕES BUCAIS E O SENSO DE COERÊNCIA EM ADOLESCENTES (2014)
 Resumo: BULLYING ESCOLAR E SATISFAÇÃO DE VIDA EM ADOLESCENTES: O PERFIL DO AGRESSOR E DA VÍTIMA (2014)
- **Apresentação de painel SBPqO – Águas de Lindoia**
 Painel: Associação entre características do sono, fatores ambientais e bruxismo do sono em crianças: estudo caso-controlado (2014)
- **Co-autoria no painel SBPqO – Águas de Lindoia**
 Painel: Associação entre o Senso de Coerência e alterações bucais de adolescentes (2014)
- **Apresentação de painel SBPqO – Águas de Lindoia**
 Bruxismo do sono e bullying em adolescentes: estudo piloto (2013)

- **Co-autoria no painel SBPqO – Águas de Lindoia**

Defeitos de desenvolvimento de esmalte e cárie em dentes decíduos: coorte prospectivo (2013)