

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA

HERACILIO DE SOUSA ALENCAR JUNIOR

**COR DE PELE E BRUXISMO: PREVALÊNCIA EM ADOLESCENTES DE UMA  
COORTE EM SÃO LUÍS, MARANHÃO**

São Luís – MA

2024

**HERACÍLIO DE SOUSA ALENCAR JÚNIOR**

**COR DE PELE E BRUXISMO: PREVALÊNCIA EM ADOLESCENTES DE  
UMA COORTE EM SÃO LUÍS, MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

**Orientador:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rejane Christine de Sousa Queiroz.

**Coorientador:** Me. Leandro Saldanha Nunes Mouzinho

São Luís – MA

2024

Ficha gerada por meio do SIGANBiblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

de Sousa Alencar Junior, Heracilio.

Corde pele e bruxismo: Prevalencia em adolescentes de  
uma coarte em Sao Luis, Maranhaa / Heracilia de Sousa  
Alencar Junior. - 2024.

46 f.

Coorientador(a) 1: Leandro Saldanha Nunes Mouzinho.

Orientador(a): Rejane Christine de Sousa Queiroz.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhao,  
Sao Luis - Ma, 2024.

1. Bruxismo. 2. Adolescentes. 3. Prevalencia. 4.  
Distribuic;:ao Etnica. 5. . I. Christine de Sousa Queiroz,  
Rejane. II. Saldanha Nunes Mouzinho, Leandro. III.  
Titulo.

**ALENCAR JÚNIOR, H. S.** Cor de pele e bruxismo: Prevalência em adolescentes de uma coorte em São Luís, Maranhão. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em: 09/09/2024.

NOTA:

( ) APROVADO

( ) REPROVADO

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejane Christine de Sousa Queiroz  
(Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Áurea Lira Feitosa  
(Titular)

---

Prof. Dr. Nuno Filipe D'Almeida  
(Titular)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Andrea Lúcia Almeida  
de Carvalho  
(Suplente)

## DEDICATÓRIA

A Deus, sempre;

À minha mãe Antonilde, que sempre acreditou em mim;

Aos meus professores e orientadores Prof. Dra. Rejane Queiroz, Vandilson Pinheiro;

Ao meu coorientador Leandro Saldanha.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que sempre guiou todos os meus passos e me permitiu chegar neste dia com todas essas pessoas que agora nomeio em agradecimento, ao meu lado.

A minha mãe Antonilde, minha maior incentivadora. Sempre preocupada e ao meu lado, todos os dias, até aqui, apesar da distância. A mesma vem exercendo o papel de pai e mãe desde 2011.

Aos meus familiares que sempre me motivaram e me ajudaram financeiramente, Tio Eli, Tio Railton, Prima Michelly.

Aos meus vizinhos e amigos de infância que atualmente são Cirurgiões-Dentistas Guilherme Santana, Camila Ribeiro e Julianne Ribeiro, sempre me inspiraram e me motivaram, me cederam alguns materiais odontológicos para que eu pudesse chegar até aqui.

À professora Rejane Christine de Sousa Queiroz que me acolheu e se tornou minha “mãe científica” logo no início do curso, em 2021. Passamos mais de dois anos juntos com projetos de iniciação científica e estamos até hoje com este presente trabalho. A caminhada para chegar até aqui foi dura e árdua, repleta de obstáculos, mas nunca faltou incentivo e compreensão por parte de orientadora para chegar até aqui.

Ao professor Vandilson Pinheiro Rodrigues que se tornou meu orientador de iniciação científica no meu último ano de graduação. Graças a essa última parceria da graduação, me tornei bolsista FAPEMA por três anos seguidos.

Ao professor Diogo Rubim que desde o início da graduação foi o profissional que sempre me inspirou e hoje em dia ele diz que eu sou melhor que ele, foi meu orientador na monitoria de Anatomia Buco Dental, por alguns semestres.

A toda a equipe do Instituto Pós-Saúde que me acolheram como estagiário no curso de cirurgia oral menor e posteriormente no curso de especialização em endodontia. De 2022 a 2024 me receberam com muito carinho e até hoje sentem minha falta no instituto.

Ao meu coorientador Leandro Saldanha Nunes Mouzinho que me ajudou bastante neste presente trabalho. O mesmo teve muita paciência comigo.

*“Se você pode sonhar, você pode realizar.”*

*Walt Disney (1901-1956)*

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BV – Bruxismo em Vigília

BS – Bruxismo do Sono

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

EMG – Eletromiografia

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

PSG – Polissonografia

SINASC – Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características do bruxismo em adolescentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016. ....	20
<b>Tabela 2</b> - Características sociodemográficas da amostra de adolescentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016. ....	21
<b>Tabela 3</b> - Características sociodemográficas dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016 .....	22
<b>Tabela 4</b> - Características sociodemográficas dos adolescentes que possuem o hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016 .....	23
<b>Tabela 5</b> – Fatores estressores e saúde mental dos adolescentes que possuem o hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016 .....	24
<b>Tabela 6</b> – Renda familiar dos adolescentes que possuem o hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016. ....	25
<b>Tabela 7</b> – Fatores estressores e saúde mental dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016 .....	26
<b>Tabela 8</b> – Renda familiar dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016. ....	27
<b>Tabela 9</b> – Hábitos de vida dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016. ....	28
<b>Tabela 10</b> – Hábitos de vida dos adolescentes com hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016. ....	29

## SUMÁRIO

<b>1. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
1.1 Definição do bruxismo e seus tipos .....	12
1.2 Etiologia do bruxismo .....	12
1.3 Métodos de diagnóstico .....	13
1.4 Definição de adolescentes e cor de pele autodeclarada .....	13
1.5 Prevalência de bruxismo .....	14
<b>2. ARTIGO CIENTÍFICO .....</b>	<b>14</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>15</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>15</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>16</b>
<b>3. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>18</b>
4.1 Delineamento do estudo .....	18
4.2 Participantes e composição da amostra .....	18
4.3 Participantes e composição da amostra .....	19
4.4 Variáveis .....	19
4.5 Processamento de dados e análise estatística .....	20
4.6 Aspectos éticos .....	20
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>6. DISCUSSÕES .....</b>	<b>30</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO A – NORMAS DA REVISTA .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO B – APROVAÇÃO NO CEP .....</b>	<b>39</b>

## RESUMO

**Introdução:** O bruxismo é uma atividade muscular mastigatória que pode ocorrer durante o sono (rítmico ou não) e/ou vigília (contato dentário repetitivo ou sustentado por contração ou impulso dos dentes) e possui etiologia multifatorial. **Objetivo:** Foi analisado a prevalência e a caracterização de adolescentes com bruxismo segundo cor de pele autodeclarada em de uma coorte em São Luís – MA. **Metodologia:** Foi um estudo transversal descritivo em que foram utilizados somente os dados coletados em 2016 na terceira fase da pesquisa (adolescentes tinham entre 18 e 19 anos de idade) com aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob o protocolo nº 4771/2008-30. Foram analisadas características sociodemográficas, hábitos de vida, eventos estressores e saúde mental, além da prevalência de tipos de bruxismo em uma amostra de 2500 adolescentes. A análise foi feita em função da resposta positiva para o hábito de ranger ou apertar os dentes. **Resultados:** A prevalência do hábito de apertar, foi de 15,45% (brancos n= 76) acordado e dormindo 18,42%; 11,57% (pretos n=48) somente dormindo 31,25%; 13,79% (pardos n=218) com 63,01% do tipo somente acordado. Para o hábito de ranger 8,89% (brancos n= 44) com 75,00% somente dormindo e 13,64% acordado e dormindo; 8,65% (pretos n=36) com 25% somente acordado; 9,88% (pardos n= 157). A maior prevalência ocorreu na etnia branca para o hábito de ranger e para o hábito de apertar foram os pardos. Em sua maioria, são do gênero feminino (54,75%; 53,61%; 51,86%), possuíam religião (70,91%; 71,15%; 69,67%), estavam estudando (73,13%; 69,7%; 68,16%), não fumavam (90,50%; 90,86%; 90,93%) ou trabalhavam (82,02%; 86,30%; 84,33%) e não possuíam planos de saúde (70,30%; 79,00%; 83,07%). **Conclusão:** A maior prevalência ocorreu em adolescentes da etnia branca para o hábito de ranger e em pardos para o hábito de apertar. Em sua maioria, são do gênero feminino, possuíam religião, estavam estudando, não fumavam ou trabalhavam e não tinham planos de saúde.

**Palavras-chave:** Bruxismo. Adolescentes. Distribuição Étnica. Prevalência.

## ABSTRACT

**Introduction:** Bruxism is a masticatory muscle activity that can occur during sleep (rhythmic or not) and/or daytime (repetitive or sustained dental contact by contraction or thrust of the teeth) and has a multifactorial etiology. **Objective:** The prevalence and characterization of adolescents with bruxism according to self-reported skin color were analyzed in a cohort in São Luís - MA. **Methodology:** This was a descriptive cross-sectional study in which only data collected in 2016 in the third phase of the research were used (adolescents were between 18 and 19 years of age) with approval by the Research Ethics Committee (CEP) under protocol number 4771/2008-30. Sociodemographic characteristics, lifestyle habits, stressful events and mental health were analyzed, in addition to the prevalence of types of bruxism in a sample of 2,500 adolescents. The analysis was based on the positive response to the habit of grinding or clenching the teeth. **Results:** The prevalence of the habit of clenching was 15.45% (whites n = 76) awake and 18.42% asleep; 11.57% (blacks n = 48) only asleep 31.25%; 13.79% (browns n = 218) with 63.01% of the type only awake. For the habit of grinding 8.89% (whites n = 44) with 75.00% only asleep and 13.64% awake and asleep; 8.65% (blacks n = 36) with 25% only awake; 9.88% (browns n = 157). The highest prevalence occurred in the white ethnicity for the habit of grinding and for the habit of clenching were the browns. The majority were female (54.75%; 53.61%; 51.86%), had a religion (70.91%; 71.15%; 69.67%), were studying (73.13%; 69.7%; 68.16%), did not smoke (90.50%; 90.86%; 90.93%) or worked (82.02%; 86.30%; 84.33%) and did not have health insurance (70.30%; 79.00%; 83.07%). **Conclusion:** The highest prevalence occurred in white adolescents for the habit of grinding and in mixed race adolescents for the habit of squeezing. The majority were female, had a religion, were studying, did not smoke or work and did not have health insurance.

**Keywords:** Bruxism. Teenagers. Ethnic Distribution. Prevalence.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 Definição do bruxismo**

O bruxismo é um hábito parafuncional involuntário realizado pelos músculos da mandíbula, caracterizado pelo hábito de ranger ou cerrar os dentes e/ou movimentar a mandíbula em uma direção para frente ou lateral (Nogueira *et al.*, 2023).

Possui duas manifestações circadianas, uma ocorre durante o sono e é conhecida como Bruxismo do Sono (BS) e a outra, ocorre durante a vigília e é conhecido como Bruxismo em Vigília (BV). O bruxismo do sono é caracterizado por aperto e moagem dentária, enquanto o bruxismo em vigília quase sempre ocorre apenas aperto. O bruxismo misto pode ocorrer em algumas crianças e adolescentes (Alvarez-Gastañaga; Baldeón-López; Malpartida-Carrillo, 2020).

Em indivíduos saudáveis, o bruxismo não deve ser considerado como um distúrbio, mas sim como um comportamento que pode ser prejudicial ou protetor, considerando vários agravos de saúde. No entanto, na presença de outras condições clínicas, como apneia do sono, uma avaliação mais aprofundada é frequentemente recomendada (Melo *et al.*, 2019).

### **1.2 Etiologia do bruxismo**

É proposto que a etiologia do bruxismo pode ser multifatorial e que vários mecanismos subjacentes podem desempenhar um papel na sua gênese, tais como psicossocial (por exemplo, estresse e ansiedade), fatores fisiológicos (por exemplo, genética) e exógenos (por exemplo, consumo de álcool, uso de medicamentos, tabagismo). Mais importante ainda, embora o conhecimento existente ainda seja limitado, acredita-se que os fatores associados sejam distintos em relação a ambas as manifestações circadianas do bruxismo (Melo *et al.*, 2019).

O bruxismo é um problema de saúde pública frequente que tem impacto negativo na qualidade de vida de crianças e adolescentes que o apresentam e deve ser conhecido pelo dentista para diagnosticar, identificar fatores de risco, educar os pais e prevenir suas possíveis consequências na saúde bucal (Alvarez-Gastañaga; Baldeón-López; Malpartida-Carrillo, 2020).

### **1.3 Métodos de diagnóstico**

O consenso internacional sobre a avaliação de 2018 propôs que o bruxismo pode ser identificado usando abordagens não instrumentais, com autorrelato (questionários, história oral) e inspeção clínica ou abordagens instrumentais, com o auxílio de eletromiografias da atividade muscular mastigatória e/ou polissonografia. Atualmente, o diagnóstico de bruxismo em crianças e adolescentes repousa sobre uma combinação de sinais e sintomas. Além disso, na prática atual, não é possível propor avaliação instrumental, com eletromiografia ou polissonografia, a todos os pacientes com suspeita de bruxismo, esses métodos de avaliação são reservados para casos de bruxismo associados a distúrbios do sono ou ventilatórios (Casazza *et al.*, 2022)

### **1.4 Definição de adolescentes e cor de pele autodeclarada**

De acordo com o Art. 2º do Estatuto da Criança e do Adolescente, considera-se criança, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade (Brasil, 1990). Nesse contexto, no presente estudo, foram recrutados adolescentes nascidos em 1997/1998 que no ato da coleta de dados (2016) possuíam entre 18 e 19 anos de idade.

O quesito cor ou raça é uma classificação usada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desde 2020 para denominação étnica ou racial das pessoas no Brasil. Essa classificação inclui os termos: preta, parda, amarela, indígena ou branca. Cada uma dessas categorias é autoatribuída, ou seja, a própria pessoa se autodefine como pertencente a algum desses termos. Em relação a etnia ou grupo étnico compreende um conceito de âmbito cultural onde afinidades linguísticas, culturais e genéticas relacionadas entre si. Geralmente possui uma estrutura social, política e territorial próprias (Brasil, 2023).

O conceito de raça é considerado exclusivamente como uma construção sócio-histórica, avaliando-se como fundamental para entender a história social, do Brasil e do mundo, no período conhecido como da modernidade (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013).

### **1.5 Prevalência de bruxismo**

Estima-se que exista uma alta variabilidade de prevalência de bruxismo, provavelmente devido à falta de métodos diagnósticos padronizados. Estudos epidemiológicos mostraram que as taxas de prevalência entre adultos podem variar de 10% a 13% para bruxismo do sono e 22% a 31% para bruxismo em vigília. Em populações mais jovens, no entanto, o bruxismo pode ser mais frequente, afetando até 40% a 50% dos participantes dos estudos (Melo *et al.*, 2019).

A falta de métodos de diagnósticos padronizados leva a uma alta prevalência de variabilidade do comportamento, variando de 3% a 49% em crianças e adolescentes. Além disso, há menos estudos focados em adolescentes, e pesquisas com indivíduos jovens geralmente não separam adolescentes de crianças ao analisar ou relatos de dados, dificultando a compreensão da epidemiologia e do impacto do bruxismo em esse período específico da vida, que traz várias mudanças físicas e emocionais. Na ausência de um critério de diagnóstico padronizado e na impossibilidade de comparar estudos, é difícil fornecer boas evidências científicas para os médicos e profissionais de saúde (Prado *et al.*, 2023).

## **2 ARTIGO CIENTÍFICO**

Formatado conforme as instruções da revista **Contribuciones a Las Ciencias Sociales** ISSN 1988-7833 (ANEXO A)

### **COR DE PELE E BRUXISMO: PREVALÊNCIA EM ADOLESCENTES DE UMA COORTE EM SÃO LUÍS, MARANHÃO**

### **SKIN COLOR AND BRUXISM: PREVALENCE IN ADOLESCENTS IN A COHORT IN SÃO LUÍS, MARANHÃO**

### **COLOR DE PIEL Y BRUXISMO: PREVALENCIA EN ADOLESCENTES EN UNA COHORTE EN SÃO LUÍS, MARANHÃO**

Heracílio de Sousa Alencar Júnior<sup>1</sup>  
 Leandro Saldanha Nunes Mouzinho<sup>2</sup>  
 Rejane Christine de Sousa Queiroz<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O bruxismo é uma atividade muscular mastigatória que pode ocorrer durante o sono (rítmico ou não) e/ou vigília (contato dentário repetitivo ou sustentado por contração ou impulso dos dentes) e possui etiologia multifatorial. **Objetivo:** Foi analisado a prevalência e a caracterização de adolescentes com bruxismo segundo cor de pele autodeclarada em de uma coorte em São Luís – MA. **Metodologia:** Foi um estudo transversal descritivo em que foram utilizados somente os dados coletados em 2016 na terceira fase da pesquisa (adolescentes tinham entre 18 e 19 anos de idade) com aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob o protocolo nº 4771/2008-30. Foram analisadas características sociodemográficas, hábitos de vida, eventos estressores e saúde mental, além da prevalência de tipos de bruxismo em uma amostra de 2500 adolescentes. A análise foi feita em função da resposta positiva para o hábito de ranger ou apertar os dentes. **Resultados:** A prevalência do hábito de apertar, foi de 15,45% (brancos n= 76) acordado e dormindo 18,42%; 11,57% (pretos n=48) somente dormindo 31,25%; 13,79% (pardos n=218) com 63,01% do tipo somente acordado. Para o hábito de ranger 8,89% (brancos n= 44) com 75,00% somente dormindo e 13,64% acordado e dormindo; 8,65% (pretos n=36) com 25% somente acordado; 9,88% (pardos n= 157). A maior prevalência ocorreu na etnia branca para o hábito de ranger e para o hábito de apertar foram os pardos. Em sua maioria, são do gênero feminino (54,75%; 53,61%; 51,86%), possuem religião (70,91%; 71,15%; 69,67%), estavam estudando (73,13%; 69,7%; 68,16%), não fumavam (90,50%; 90,86%; 90,93%) ou trabalhavam (82,02%; 86,30%; 84,33%) e não possuíam planos de saúde (70,30%; 79,00%; 83,07%). **Conclusão:** A maior prevalência ocorreu em adolescentes da etnia branca para o hábito de ranger e em pardos para o hábito de apertar. Em sua maioria, são do gênero feminino, possuíam religião, estavam estudando, não fumavam ou trabalhavam e não tinham planos de saúde.

**Palavras-chave:** Bruxismo. Adolescentes. Distribuição Étnica. Prevalência.

## ABSTRACT

**Introduction:** Bruxism is a masticatory muscle activity that can occur during sleep (rhythmic or not) and/or wakefulness (repetitive or sustained dental contact by contraction or thrust of the teeth) and has a multifactorial etiology. **Objective:** The

<sup>1</sup> Graduando em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão. Universidade Federal do Maranhão. Av. dos Portugueses, 1966 – Vila Bacanga, São Luís – MA, CEP: 65080-805. E-mail: [heracilio.junior@discente.ufma.br](mailto:heracilio.junior@discente.ufma.br).

<sup>2</sup> Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão. Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Saúde Pública. Rua Barão de Itapari, 155 – Centro, São Luís – MA, CEP: 65020-070. E-mail: [leandro.saldanha@ufma.br](mailto:leandro.saldanha@ufma.br)

<sup>3</sup> Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, ENSP BRASIL. Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal do Maranhão. Rua Barão de Itapari, 155 – Centro, São Luís – MA, CEP: 65020-070. E-mail: [queiroz.rejane@ufma.br](mailto:queiroz.rejane@ufma.br).

prevalence and characterization of adolescents with bruxism according to self-reported skin color were analyzed in a cohort in São Luís - MA. **Methodology:** This was a descriptive cross-sectional study in which only data collected in 2016 in the third phase of the research were used (adolescents were between 18 and 19 years of age) with approval by the Research Ethics Committee (CEP) under protocol number 4771/2008-30. Sociodemographic characteristics, lifestyle habits, stressful events and mental health were analyzed, in addition to the prevalence of types of bruxism in a sample of 2,500 adolescents. The analysis was based on the positive response to the habit of grinding or clenching the teeth. **Results:** The prevalence of the habit of clenching was 15.45% (whites n = 76) awake and 18.42% asleep; 11.57% (blacks n = 48) only asleep 31.25%; 13.79% (browns n = 218) with 63.01% of the type only awake. For the habit of grinding 8.89% (whites n = 44) with 75.00% only asleep and 13.64% awake and asleep; 8.65% (blacks n = 36) with 25% only awake; 9.88% (browns n = 157). The highest prevalence occurred in the white ethnicity for the habit of grinding and for the habit of clenching were the browns. The majority were female (54.75%; 53.61%; 51.86%), had a religion (70.91%; 71.15%; 69.67%), were studying (73.13%; 69.7%; 68.16%), did not smoke (90.50%; 90.86%; 90.93%) or worked (82.02%; 86.30%; 84.33%) and did not have health insurance (70.30%; 79.00%; 83.07%). **Conclusion:** The highest prevalence occurred in white adolescents for the habit of grinding and in mixed race adolescents for the habit of squeezing. The majority were female, had a religion, were studying, did not smoke or work and did not have health insurance.

**Keywords:** Bruxism. Teenagers. Ethnic Distribution. Prevalence.

## RESUMEN

**Introducción:** El bruxismo es una actividad muscular masticatoria que puede ocurrir durante el sueño (rítmico o no) y/o la vigilia (contacto dental repetitivo o sostenido por contracción o empuje de los dientes) y tiene una etiología multifactorial. **Objetivo:** Se analizó la prevalencia y caracterización de adolescentes con bruxismo según el color de piel autodeclarado en una cohorte en São Luís – MA. **Metodología:** Fue un estudio descriptivo transversal en el que se utilizaron únicamente datos recolectados en el año 2016 en la tercera fase de la investigación (los adolescentes tenían entre 18 y 19 años) con aprobación del Comité de Ética en Investigación (CEP) bajo el protocolo nº 4771 / 2008-30. Se analizaron características sociodemográficas, hábitos de vida, eventos estresantes y salud mental, además de la prevalencia de tipos de bruxismo en una muestra de 2500 adolescentes. El análisis se realizó con base en la respuesta positiva al hábito de rechinar o apretar los dientes. **Resultados:** La prevalencia del hábito de apretar fue de 15,45% (blancos n= 76) despiertos y 18,42% dormidos; 11,57% (negros n=48) solo duermen el 31,25%; 13,79% (marrones n=218) estando el 63,01% solo despierto. Para el hábito de moler 8.89% (blancos n= 44) con 75.00% solo durmiendo y 13.64% despiertos y durmiendo; 8,65% (negros n=36) con un 25% solo despiertos; 9,88% (marrones n= 157). La mayor prevalencia se produjo en personas de raza blanca para el hábito de moler y para el hábito de apretar fueron las personas de color pardo. La mayoría son mujeres (54,75%; 53,61%; 51,86%), tienen religión (70,91%; 71,15%; 69,67%), estaban estudiando (73,13%; 69,7%; 68,16%), no fumaban (90,50%; 90,86%; 90,93%) o trabajaba (82,02%; 86,30%; 84,33%) y no tenía seguro médico (70,30%; 79,00%; 83,07%). **Conclusión:** La mayor prevalencia se presentó en adolescentes de raza blanca para el hábito de moler y en personas de color pardo

para el hábito de apretar. La mayoría de ellos eran mujeres, profesaban religión, estudiaban, no fumaban ni trabajaban y no tenían seguro médico.

**Palabras clave:** Bruxismo. Adolescentes. Distribución étnica. Predominio.

### 3. INTRODUÇÃO

A definição de bruxismo está em debate há algum tempo. Em 2013, um grupo internacional de especialistas em bruxismo emitiu uma proposta de consenso com base no conceito de que o bruxismo é “uma atividade repetitiva da mandíbula” que pode ocorrer durante o sono (BS) ou durante a vigília (BV) (Lobbezoo *et al.*, 2013). Em 2018, argumentou-se que BV é uma atividade do músculo mastigatório que ocorre durante a vigília e é caracterizada por contato repetitivo ou constante entre os dentes através da orientação ou empurrão da mandíbula. O bruxismo do sono é uma atividade do músculo mastigatório durante o sono, caracterizada como rítmica (fásica) ou não rítmica (tônica) (Lobbezoo *et al.*, 2018).

A etiologia do bruxismo é multifatorial. Em crianças e adolescentes está associado ao sexo, características do sono (por exemplo, qualidade, duração, distúrbios), fatores psicológicos (por exemplo, estresse, ansiedade, humor depressivo, traços de personalidade, se sobressaem a fatores locais), distúrbios respiratórios, ronco e tabagismo (Prado *et al.*, 2023).

Apesar dos avanços na definição, classificação e gerenciamento de bruxismo por meio de a versão recente do Consenso Internacional cuja publicação se concentra principalmente na população adulta. Ainda não se sabe se o bruxismo durante a vigília e do sono compartilham o mesmo diagnóstico clínico ou não. Além disso, não está claro qual ou quantos sinais clínicos e/ou sintomas devem ser considerados para determinar uma ocorrência de bruxismo ‘provável’ (Lobbezoo *et al.*, 2018).

Uma análise sobre os dados de prevalência entre populações adultas mostrou que os estudos sobre bruxismo são escassos e têm uma ampla faixa de 8% a 31,4%. Ele se aplica às populações de crianças ou adolescentes, onde foi relatado um intervalo de 3,5% a 40,6% (Wetselaar *et al.*, 2021).

A prevalência de bruxismo do sono entre adolescentes varia de 9,2% a 15,0% em diferentes populações. No entanto, esses dados não são definitivos, porque se baseiam em alguns estudos que não discriminam claramente entre crianças e adolescentes e, mais importante, em alguns outros estudos que dependem apenas

de uma abordagem autorreferida para a avaliação do bruxismo do sono (Prado *et al.*, 2018).

Em virtude da escassez e divergência entre os estudos de prevalência do bruxismo em adolescentes, aliado à temática da etnia/cor, o presente estudo torna-se relevante. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi de estimar a prevalência de bruxismo em adolescentes, segundo a cor de pele autodeclarada em uma coorte de São Luís, Maranhão em 2016. Além de caracterizar a amostra de adolescentes segundo o tipo de bruxismo e características sociodemográficas, hábitos de vida, eventos estressores e saúde mental.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Delineamento do estudo**

Foi um estudo transversal descritivo aninhado a uma coorte de indivíduos nascidos na cidade de São Luís, Maranhão em 1997/1998. Esta coorte faz parte da pesquisa “Determinantes ao longo do ciclo vital da obesidade, precursores de doenças crônicas, capital humano e saúde mental”, desenvolvida pelas instituições: Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP) e Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Em São Luís, os participantes da coorte de nascimento de 1997/1998 foram avaliados em três fases da vida: ao nascimento; infância (7 a 9 anos); adolescência (18 e 19 anos). O presente estudo utilizou somente os dados coletados na terceira fase.

### **4.2 Participantes e composição da amostra:**

Na primeira fase, o estudo foi conduzido em dez hospitais da cidade de São Luís - MA, públicos e privados, de março de 1997 a fevereiro de 1998 e foram incluídos 2.542 nascimentos. A segunda fase, aos 7-9 anos de idade, foi realizada em 2005/2006, com o seguimento de um total de 673 crianças. Na terceira fase do estudo os adolescentes aos 18/19 anos foram avaliados em 2016. Esses indivíduos incluídos na terceira fase do estudo foram recrutados nas quatro juntas de Alistamento Militar da ilha de São Luís, no censo escolar de 2014 e em universidades (INEP, 2014). Os identificados como participantes da coorte foram convidados a comparecer ao segmento, totalizando 684 participantes (Confortin *et al.*, 2021).

Para aumentar o tamanho da amostra e evitar possíveis perdas no futuro, a coorte foi ampliada para incluir outros indivíduos nascidos em 1997 em São Luís, selecionados por meio de sorteio a partir do banco de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e posteriormente complementada por voluntários identificados em escolas e universidades. Esses novos participantes passaram pelos mesmos testes e responderam aos mesmos questionários que os demais integrantes da terceira fase da coorte. No total, a amostra dessa fase do estudo incluiu 2.515 adolescentes (Confortin *et al.*, 2021).

### **4.3 Coleta de dados e instrumentos**

Os dados do presente estudo foram coletados em 2016, por pesquisadores treinados por meio de questionários padronizados em formulários eletrônicos. O bruxismo foi avaliado a partir da resposta positiva para o hábito atual ou anterior de ranger os dentes (bruxismo do sono) ou apertar os dentes (bruxismo em vigília).

### **4.4 Variáveis**

Para a caracterização sociodemográfica, foram utilizadas variáveis referentes ao gênero (masculino e feminino), se estudava ou trabalhava, cor da pele, religião, se possuía plano de saúde e renda segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2024). Para caracterizar hábitos de vida e eventos estressores: tempo de tela – televisão, videogame, celular, tablet e computador (< 2h; 2-4, >4), não foram considerados os tempos de telas acumulados; ocorrência de assalto alguma vez; se alguma vez sentiu insegurança no bairro; fumo atual ou anterior; uso de drogas ilícitas (nunca; uso atual ou anterior); presença de dores de cabeça frequentes; consumo de álcool, qualidade do sono (boa/ruim), ida ao dentista para consultas. Caracterização da saúde mental: risco de suicídio (baixo/moderado/alto); depressão, que inclui o diagnóstico de episódio depressivo maior atual e recorrente (sim/não); transtorno bipolar (sim/não); transtorno de ansiedade generalizada atual (sim/não).

Saúde Mental: para essa variável foi utilizado o questionário SRQ-20, uma versão de 20 questões do SRQ-30 que objetiva o rastreamento de transtornos mentais não-psicóticos. As respostas para essas questões são do tipo sim/não e cada resposta afirmativa pontua o valor 1 para totalizar um escore final que vai de 0 (nenhuma

probabilidade de transtorno mental não-psicótico) a 20 (extrema probabilidade) (Gonçalves; Stein; Kapczinski, 2008).

#### 4.5 Processamento de dados e análise estatística

Os dados foram analisados no programa estatístico STATA, versão 15.1. Foi realizada a análise descritiva das variáveis estudadas por meio de frequência absoluta e relativa. O teste do qui-quadrado foi usado para calcular a diferença entre as proporções de acordo com a prevalência de bruxismo. O nível de significância foi fixado em 0,05 e o intervalo de 95% de confiança.

#### 4.6 Aspectos éticos

O estudo atendeu aos critérios da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob o protocolo nº 4771/2008-30 (ANEXO B).

### 5. RESULTADOS

Apesar dos instrumentos considerados como padrão ouro para o diagnóstico definido do bruxismo serem a polissonografia (para bruxismo do sono) ou a eletromiografia (para bruxismo em vigília), esses testes não são viáveis em um estudo epidemiológico. Nesse contexto, os questionários de autorrelatos – são uma ferramenta comum (Winocur *et al.*, 2019).

Na tabela 1, tem-se as características dos tipos de bruxismo e o momento em que ocorre esse hábito (dia e/ou noite) entre os adolescentes. Nesse contexto, 344 adolescentes relataram ter o hábito de apertar os dentes (bruxismo em vigília), enquanto um total de 237 têm o hábito de ranger os dentes (bruxismo do sono). Para o hábito de ranger os dentes (bruxismo do sono) a prevalência foi: brancos (8,89%), pretos (8,65%), pardos (9,88%); e para o hábito de apertar os dentes (bruxismo em vigília), a prevalência foi: brancos (15,35%), pretos (11,54%), pardos (13,72%).

**Tabela 1 - Características do bruxismo em adolescentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

---

BRANCA	PRETA	PARDA	TOTAL
--------	-------	-------	-------

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Hábito de Apertar</b>								
TOTAL	77	15,35	49	11,54%	219	13,72%	344	100
somente acordado	40	51,95	26	53,06%	139	63,47%	203	59,01
somente dormindo	22	28,57	15	30,61%	54	24,66%	91	26,45
acordado e dormindo	14	18,18	6	12,24%	24	10,96%	44	12,79
não sabe	01	1,30	2	4,08%	02	0,91%	6	1,74
<b>Hábito de Ranger</b>								
TOTAL	44	8,89%	36	8,65%	157	9,88%	237	100
somente acordado	5	11,36%	9	25 %	37	23,57%	51	21,53
somente dormindo	33	75,00%	24	66,67%	99	63,06%	156	65,82
acordado e dormindo	6	13,64%	3	8,33%	19	12,10%	28	11,81
não sabe	0	0,0%	0	0,0%	2	1,27%	2	0,84

**Fonte:** Autoria própria.

Na tabela 2, a análise descritiva da amostra total (2500 adolescentes) estratificada por cor de pele autodeclarada indicou que brancos: 54,75%; pretos: 53,61%; pardos: 51,86%; eram do gênero feminino. Um total de brancos: 73,13%; pretos: 69,71%; pardos: 68,16%; estavam estudando. Um percentual de brancos: 82,02%; pretos: 86,30%; pardos: 84,33%; declararam que não trabalhavam. Além disso, brancos: 70,30%; pretos: 79,09%; pardos: 83,07%; não possuíam plano de saúde privado. Todos os grupos de cor de pele (brancos: 90,50%; pretos: 90,86%; pardos: 90,93%) declararam que não possuíam o hábito de fumar.

**Tabela 2 - Características sociodemográficas da amostra de adolescentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>BRANCA (n= 495)</b>		<b>PRETA (n= 416)</b>		<b>PARDA (n= 1.589)</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>								
masculino	224	45,25	193	46,39	765	48,14	1182	42,28
feminino	271	54,75	223	53,61	824	51,86	1318	57,72
<b>Religião</b>								
não	144	29,09	120	28,85	482	30,33	746	29,84
sim	351	70,91	296	71,15	1107	69,67	1754	70,16
<b>Estudavam</b>								
não	133	26,87	126	30,29	506	31,84	765	30,6
sim	362	73,13	290	69,71	1083	68,16	1735	69,4
<b>Plano de saúde</b>								
não	348	70,30	329	79,09	1.320	83,07	1997	79,88
sim	147	29,70	87	20,91	269	16,93	503	20,12
<b>Fumo</b>								
não	448	90,50	378	90,86	1.445	90,93	2271	90,84
sim	47	9,50	38	9,14	144	9,07	229	9,16

<b>Trabalhavam</b>								
não	406	82,02	359	86,30	1.340	84,33	2105	84,2
sim	89	17,98	57	13,70	249	15,67	395	15,8

Fonte: Autoria própria.

Na tabela 3, são apresentadas algumas características sociodemográficas e comportamentais dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes (bruxismo em vigília). Foi verificado que brancos: 55,84%; pretos: 57,14%; pardos: 54,34%; da amostra eram do gênero feminino. Dos que estudavam correspondiam a brancos: 68,83%; pretos: 69,39%; pardos: 68,04%. Dos que possuíam religião, brancos: 80,52%; pretos: 73,47%; pardos: 68,49%. Para o hábito de fumar, brancos: 90,91%; pretos: 81,63%; pardos: 89,04%, pardos) informaram que não fumavam. Dos indivíduos que estavam trabalhando, brancos: 19,48%; pretos: 8,16%; pardos: 13,24%; informaram que trabalhavam. Além disso, brancos: 72,73%; pretos: 71,43%; pardos: 77,17% não possuíam planos de saúde.

**Tabela 3 - Características sociodemográficas dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%	n	%
<b>HÁBITO DE APERTAR</b>	77	15,45	49	11,57%	219	13,79%	345	100
<b>Sexo</b>								
masculino	34	44.16	21	42.86	100	45.66	155	44.92
feminino	43	55.84	28	57.14	119	54.34	190	55.08
<b>Religião</b>								
não	15	19.48	13	26.53	69	31.51	97	28.11
sim	62	80.52	36	73.47	150	68.49	248	71.89
<b>Estudavam</b>								
não	24	31.17	15	30.61	70	31.96	109	31.59
sim	53	68.83	34	69.39	149	68.04	236	68.41
<b>Plano de saúde</b>								
não	56	72.73	35	71.43	169	77.17	260	75.36
sim	21	27.27	14	28.57	50	22.83	85	24.64
<b>Fumo</b>								
não	70	90.91	40	81.63	195	89.04	305	88.40
sim	7	9.09	9	18.37	24	10.96	40	11.60
<b>Trabalhavam</b>								
não	62	80.52	45	91.84	190	86.76	297	86.08
sim	15	19.48	4	8.16	29	13.24	48	13.92

Fonte: Autoria própria.

Na tabela 4, são exibidas as características sociodemográficas e comportamentais dos adolescentes com o hábito de ranger os dentes (bruxismo do sono). Foi verificado que brancos: 61,36%; pretos: 61,11%; pardos: 58,60%; eram do gênero feminino. Dos que estudavam, respectivamente, entre brancos, pretos e pardos: 77,27%; 75%; 68,79%. Em relação a religião, brancos: 86,36%; pretos: 61,11%; pardos: 76,06%. Novamente, foi elevada a proporção de não fumantes entre brancos, pretos e pardos, respectivamente: 88,64%; 88,89%; 89,17%. Dos indivíduos que estavam trabalhando, os brancos apresentaram um maior percentual de 18,18%.

**Tabela 4 - Características sociodemográficas dos adolescentes que possuem o hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>HÁBITO DE RANGER</b>	44	8,89	36	8,65	157	9,88	237	100
<b>Sexo</b>								
masculino	17	38.64	14	38.89	65	41.40	96	40,50
feminino	27	61.36	22	61.11	92	58.60	141	59,5
<b>Religião</b>								
não	6	13.64	14	38.89	47	29.94	67	28,27
sim	38	86.36	22	61.11	110	70.06	170	71,73
<b>Estudavam</b>								
não	10	22.73	9	25.00	49	31.21	68	28,69
sim	34	77.27	27	75.00	108	68.79	169	71,31
<b>Plano de saúde</b>								
não	28	63.64	29	80.56	123	78.34	180	75,94
sim	16	36.36	7	19.44	34	21.66	57	24,06
<b>Fumo</b>								
não	39	88.64	32	88.89	140	89.17	211	89,02
sim	5	11.36	4	11.11	17	10.83	26	10,98
<b>Trabalhavam</b>								
não	36	81.82	33	91.67	133	84.71	202	85,23
sim	8	18.18	3	8.33	24	15.29	35	14,77

Fonte: Autoria própria.

Na tabela 5, são apresentados resultados de eventos estressores pelos quais os adolescentes com o hábito de ranger os dentes (bruxismo do sono) poderiam ter passado. A maior proporção de adolescentes que apresentaram experiência de ter sido assaltado foram os pardos (63,06%) e também foram os mais afetados com essa experiência (43,94%); além de terem sido o maior grupo que já passaram problemas de saúde que impediram de realizar suas tarefas (49,04%). Por outro lado, os brancos foram os indivíduos que tiveram maiores episódios de medo ou insegurança no seu

bairro (86,36%). Dos que alegaram já ter usado alguma substância ilícita, os adolescentes pretos apresentaram maior percentual (25%). Quanto ao risco de suicídio, os pardos apresentaram maior prevalência no risco alto (7,64%), e quanto à saúde mental, houve pouca diferença entre os grupos, mostrando valores semelhantes nos escores altos entre brancos (25%), negros (25%) e pardos (24,20%).

**Tabela 5 – Fatores estressores e saúde mental dos adolescentes com o hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>HÁBITO DE RANGER</b>	44	8,89	36	8,65	157	9,88	237	100
<b>Foi assaltado alguma vez na vida</b>								
não	22	50.00	21	58.33	58	36.94	101	42,61
sim	22	50.00	15	41.67	99	63.06	136	57,39
<b>Teve algum problema de saúde que impediu de fazer tarefas</b>								
não	29	65.91	21	58.33	80	50.96	130	54,85
sim	15	34.09	15	41.67	77	49.04	107	45,15
<b>Como isso afetou</b>								
muito/moderadamente	11	25.00	13	36.11	69	43.94	93	39,24
pouco/ não me afetou	33	75.00	23	63.89	88	56.06	144	60,76
<b>Sentiu medo ou insegurança no seu bairro</b>								
não	6	13.64	7	19.44	38	24.20	51	21,51
sim	38	86.36	29	80.56	119	75.80	186	78,49
<b>Foi assaltado no ano anterior a entrevista</b>								
não	31	70.45	31	86.11	112	71.34	174	73,41
sim	13	29.55	5	13.89	45	28.66	63	26,59
<b>Risco de suicídio</b>								
baixo	40	90.81	34	94.44	140	89.17	214	90,29
moderado	2	4.55	1	2.78	5	3.18	8	3,37
alto	2	4.55	1	2.78	12	7.64	15	6,34
<b>Score para Saúde Mental</b>								
0 – 4	14	31.82	9	25.00	46	29.30	69	29,11
4 – 6	8	18.18	9	25.00	42	26.75	59	24,89
6 – 10	11	25.00	9	25.00	31	19.75	51	21,51
10 – 20	11	25.00	9	25.00	38	24.20	58	24,49
<b>Usou alguma substância ilícita</b>								
não	36	81.82	27	75.00	128	81.52	191	80,59
sim	8	18.18	9	25.00	29	18.48	46	19,41

Fonte: Autoria própria.

Na tabela 6, dos adolescentes com o hábito de ranger os dentes (bruxismo do sono), a maioria sobrevivia com sua família apenas com uma fonte de renda, brancos: 84,09%; pretos: 88,89%; pardos: 89,18%. E os adolescentes pretos eram os que mais recebiam a mesada (22,22%). A maior renda familiar (quatro salários-mínimos ou mais) foi maior entre os brancos (31,82%), bem como foi maior entre os que trabalhavam (18,18%). Adolescentes pretos e pardos são os que mais já tiveram experiência de trabalho alguma vez na vida, respectivamente 33,33% e 33,76%.

**Tabela 6 – Renda familiar dos adolescentes que possuem o hábito de ranger os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%	N	%
<b>HÁBITO DE RANGER</b>	44	8,89	36	8,65	157	9,88	237	100
<b>Recebe mesada (mês anterior a entrevista)</b>								
não	36	81.82	28	77.78	134	83.35	198	83,54
sim	8	18.18	8	22.22	23	14.65	39	16,46
<b>A família teve outra fonte de renda (mês anterior a entrevista)</b>								
não	37	84.09	32	88.89	140	89.18	209	88,18
sim	7	15.91	4	11.11	17	10.83	28	11,85
<b>Renda da família (salário mínimo)</b>								
< 1	5	11.36	4	11.11	19	12.10	28	11,81
= 1	7	15.91	11	30.56	60	38.22	78	32,91
= 2	8	18.18	12	33.33	20	12.74	40	16,88
= 3	3	6.82	3	8.33	8	5.10	14	5,90
≥ 4	14	31.82	6	16.67	38	24.20	58	24,47
Não soube informar	7	15.91	0	00.00	12	7.64	19	8,03
<b>Trabalha</b>								
não	36	81.82	33	91.67	133	84.71	202	85,23
sim	8	18.18	3	8.33	24	15.29	35	14,77
<b>Já trabalhou alguma vez na vida</b>								
não	32	72.73	24	66.67	104	66.24	160	67,51
sim	12	27.27	12	33.33	53	33.76	77	32,49

**Fonte:** Autoria própria.

Na tabela 7, verifica-se que dos eventos estressores entre os adolescentes com o hábito de apertar os dentes (bruxismo em vigília), os brancos e pardos foram os que mais tiveram experiências em serem vítimas de assaltos, respectivamente 62,34% e 61,64%. Os pardos foram o grupo em maior percentual que apresentaram problemas de saúde que impediram de realizar suas tarefas 47,95%. Por outro lado,

os brancos foram os indivíduos que tiveram maiores episódios de medo ou insegurança no seu bairro (81,82%), além de terem sido assaltados no último ano (2015), correspondendo a 67,11%. Sobre o risco de suicídio, os pardos apresentaram prevalência elevada no risco alto (10,05%), e quanto à saúde mental, foi observado pouca diferença entre os grupos (brancos 20,78%; pardos 20,09%), porém os adolescentes negros pontuaram um pouco a mais que os outros grupos (24,49%).

**Tabela 7 – Fatores estressores e saúde mental dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>HÁBITO DE APERTAR</b>	77	15,45	49	11,57%	219	13,79%	345	100
<b>Foi assaltado alguma vez na vida</b>								
não	29	37.66	25	51.02	84	38.36	138	40,35
sim	48	62.34	24	48.98	135	61.64	204	59,65
<b>Teve algum problema de saúde que impediu de fazer tarefas</b>								
não	42	55.26	29	59.18	114	52.05	183	53,50
sim	34	44.74	20	40.82	105	47.95	159	46,5
<b>Como isso afetou</b>								
muito/moderado	29	38.15	18	37.50	87	39.72	133	38,9
pouco/ não afetou	48	61.85	30	62.50	132	60.28	209	61,1
<b>Sentiu medo ou insegurança no seu bairro</b>								
não	14	18.18	10	20.41	49	22.37	73	21,34
sim	63	81.82	39	79.59	170	77.63	269	78,66
<b>Foi assaltado ano passado (2015)</b>								
não	25	32.89	41	85.42	159	72.60	224	65,50
sim	52	67.11	7	14.58	60	27.40	118	34,50
<b>Risco de suicídio</b>								
baixo	71	92.21	46	93.88	187	85.39	304	88.11
moderado	3	3.90	1	2.04	10	4.57	14	4.05
alto	3	3.90	2	4.08	22	10.05	27	7.84
<b>Score para Saúde Mental</b>								
0 – 4	20	25.97	14	28.57	64	29.22	98	28.40
4 – 6	21	27.27	14	28.57	65	29.68	100	28.98
6 – 10	20	25.97	9	18.37	45	21.00	74	21.44
10 – 20	16	20.78	12	24.49	44	20.09	72	21.18
<b>Usou alguma substância ilícita</b>								
não	54	70.12	32	65.31	162	73.97	248	71.88
sim	23	29.88	17	34.69	57	26.03	97	28.12

**Fonte:** Autoria própria.

Na tabela 8, a renda familiar dos adolescentes com o hábito de apertar os dentes (bruxismo em vigília) indicaram que os brancos tiveram mais recebimento de mesada, correspondendo a 25%; além de serem o grupo em que a família tinha outra fonte de renda (16,89%). Das categorias em que os familiares recebem quatro ou mais salários, se destacam os brancos e pardos com, respectivamente, 22,08% e 22,83%. A primeira experiência de trabalho não apresentou diferença significativa entre os três grupos de adolescentes. Entretanto, dos que estavam trabalhando, os brancos representaram 19,48%.

**Tabela 8 – Renda familiar dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>HÁBITO DE APERTAR</b>	77	15,45	49	11,57%	219	13,79%	342	100
<b>Recebe mesada (mês anterior a entrevista)</b>								
não	58	75,00	39	79,59	170	77,62	264	77,19
sim	19	25,00	10	20,41	49	22,38	78	22,81
<b>A família teve outra fonte de renda (mês anterior a entrevista)</b>								
não	64	83,11	44	89,80	194	88,58	299	87,42
sim	13	16,89	5	10,20	25	11,42	43	12,58
<b>Renda familiar (salários mínimos)</b>								
<1	7	9,09	7	14,29	21	9,59	35	10,23
= 1	20	25,97	17	34,69	76	34,70	110	32,16
= 2	14	18,18	12	24,49	35	15,98	61	17,83
= 3	11	14,29	5	10,20	18	8,22	34	9,94
≥4	17	22,08	7	14,29	50	22,83	74	21,63
não soube informar	8	10,39	1	2,04	19	8,68	28	8,21
<b>Trabalha</b>								
não	62	80,52	45	91,84	190	86,76	294	85,96
sim	15	19,48	4	8,16	29	13,24	48	14,04
<b>Já trabalhou alguma vez na vida?</b>								
não	45	58,44	29	59,18	129	58,90	203	59,35
sim	32	41,56	20	40,82	90	41,10	139	40,65

**Fonte:** Autoria própria.

Na tabela 9, são apresentados os hábitos de vida e eventos estressores dos adolescentes com o hábito de apertar (bruxismo em vigília). O tempo de tela para

o uso de TV foi menor entre os brancos (2 a 4 horas), totalizando 92,21%. E para vídeo game, tablet, computador e celular foram maiores do que 4 horas em todas as categorias (brancos, pretos, pardos). A prevalência de dores de cabeça fortes ou frequentes foi mais alta entre os adolescentes pretos (53,06%). A qualidade do sono foi relativamente boa (61,04%, brancos; 65,31%, pretos; 58,45%, pardos) e o consumo de álcool foi de baixo risco (79,22%; 77,55%; 74,89%) para a maioria das categorias. Dos que foram ao dentista há mais de um ano, os pardos apresentaram maior percentual de 32,42%.

**Tabela 9 – Hábitos de vida dos adolescentes que possuem o hábito de apertar os dentes, segundo cor de pele autodeclarada. Coorte RPS, São Luís, Maranhão, 2016.**

CARACTERÍSTICAS	BRANCA		PRETA		PARDA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>HÁBITO DE APERTAR</b>	77	15,45	49	11,57%	219	13,79%	345	100
<b>Tempo de TV (horas)</b>								
< 2	43	55.84	24	48.98	122	55.50	189	54.78
2 a 4	22	22.57	16	32.65	61	27.98	99	26.69
> 4	12	15.58	9	18.37	36	16.51	57	18.53
<b>Tempo de videogame (horas)</b>								
< 2	68	88.31	40	81.63	176	80.28	284	82.31
2 a 4	6	7.79	7	14.29	29	13.30	42	12.17
> 4	3	3.90	2	4.08	14	6.42	19	5.52
<b>Tempo de celular (horas)</b>								
< 2	15	19.48	8	16.33	65	29.95	88	25.50
2 a 4	20	25.97	12	24.48	45	20.74	77	22.31
> 4	42	54.55	29	59.18	109	49.31	180	52.19
<b>Tempo de tablet (horas)</b>								
< 2	2	2.60	46	93.88	205	93.58	253	73.33
2 a 4	11	14.29	2	4.08	11	5.05	24	6.95
> 4	64	83.12	1	2.04	3	1.38	68	19.72
<b>Tempo de computador (horas)</b>								
< 2	51	66.23	32	65.31	153	69.72	236	68.40
2 a 4	15	19.48	10	20.41	39	17.89	64	18.55
>4	11	14.29	7	14.29	27	12.39	45	13.05
<b>Qualidade do sono</b>								
muito boa	7	9.09	2	4.08	25	11.42	34	9,85
boa	47	61.04	32	65.31	128	58.45	207	60,00
ruim	18	23.38	12	24.49	50	22.83	80	23,18
muito ruim	5	6.49	3	6.12	16	7.31	24	6,97
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>								
baixo risco/ abstêmios	61	79.22	38	77.55	164	74.89	263	76,23



< 2	43	97.73	34	94.44	148	94.87	225	94.93
2 a 4	1	2.27	2	5.56	7	4.49	10	4.21
> 4	0	0	0	0	1	0.64	1	0.83
<b>Tempo de computador (horas)</b>								
< 2	26	59.09	23	63.89	107	68.59	156	65.82
2 a 4	7	15.91	8	22.22	32	20.51	47	19.83
>4	11	25.00	5	13.89	17	10.90	33	14.35
<b>Qualidade do sono</b>								
muito boa	9	20.45	6	16.67	22	14.01	37	15,61
boa	24	54.55	21	58.33	94	59.87	139	58,64
ruim	8	18.18	7	19.44	33	21.02	48	20,25
muito ruim	3	6.82	2	5.56	8	5.10	13	5.50
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>								
baixo risco/ abstinência	15	34.09	30	83.33	129	82.17	174	73.41
consumo de risco	8	18.18	4	11.11	23	14.65	35	14.76
uso nocivo/alto risco	6	13.64	2	5.56	2	1.27	10	4.21
provável dependência	15	34.09	0	0	3	1.97	18	7.62
<b>Sente dores de cabeça frequente ou forte</b>								
não	29	65.91	21	58.33	85	54.14	135	57.01
sim	15	34.09	15	41.67	72	45.86	102	42.99
<b>Última ida ao dentista</b>								
≤ 6 meses	15	34.09	20	55.56	70	44.59	105	44.30
> 6 meses e < 1 ano	8	18.18	4	11.11	17	10.83	29	12.23
= 1 ano	6	13.64	3	8.33	19	12.10	28	11.81
> 1 ano	15	34.09	9	25.00	44	28.03	68	28.69
nunca foi	0	0	0	0	6	3.82	6	2,53
não sabe	0	0	0	0	1	0.64	1	0.44

Fonte: Autoria própria.

## 6. DISCUSSÕES

Houve baixa variabilidade da prevalência do bruxismo por cor de pele autodeclarada, tanto de bruxismo do sono (hábito de ranger) quanto do bruxismo em vigília (hábito de apertar), tipologia baseada no Consenso Internacional (Lobbezoo *et al.*, 2018).

As prevalências de bruxismo do sono encontradas no presente estudo (brancos = 8,89%, pretos = 8,65%, pardos = 9,88%), são semelhantes aos estudos anteriores que basearam o diagnóstico em autorrelato e questionários com adolescentes, cujas prevalências variaram de 7,6% a 18% (Perlman *et al.*, 2016; Van Selms *et al.*, 2013; Wetselaar *et al.*, 2021).

Em um estudo de prevalência, realizado em uma população brasileira com mais de 12 anos, verificou-se que cerca de 17% da população estudada relatou consciência de ter bruxismo do sono (Herrero; Lavigne, 2018). Nesse sentido, o grande problema para o diagnóstico de bruxismo em adolescentes seria a falta de padronização de faixas etárias nos estudos publicados. A maioria dos estudos trabalham com idades que envolvem desde a pré-adolescência (10 aos 14 anos de idade) e a adolescência propriamente dita (15 aos 19 anos). No presente estudo, os adolescentes envolvidos tinham exatamente 18 e 19 anos de idade e não foi constatado nenhum outro estudo sobre bruxismo com essa faixa etária.

Entre os fatores comportamentais, o uso excessivo do tempo de tela pode levar a alterações no sono, falta de homeostase com cortisol, depressão, sintomas relacionados a distúrbios de hostilidade e déficit de atenção e hiperatividade, entre outros. Todos esses fatores estão relacionados ao bruxismo do sono. No entanto, assistir televisão antes de dormir é mais frequente em crianças provenientes de famílias de baixa renda. É possível considerar o bruxismo do sono como um indicador de alterações nos hábitos de vida (especificamente no uso do tempo de tela) que podem afetar a qualidade do sono, e desempenho cognitivo e comportamental (Restrepo; Santamaría; Manrique, 2021).

No presente estudo, o percentual de qualidade boa do sono representou a maioria em todas os grupos de adolescentes com cor de pele diferentes. O sono saudável é um fenômeno fisiológico importante para boa saúde em geral e o seguinte: aprendizado, raciocínio, restauração mental e física, concentração, julgamento, consolidação da memória, crescimento celular, bom humor, realização de atividades diárias com eficiência, funcionamento do sistema imunológico, estado de alerta e tempo de reação adequado, boa qualidade de vida e segurança no trânsito e no trabalho. Depende de fatores que incluem duração adequada, boa qualidade e ausência de distúrbios do sono (Turcio *et al.*, 2022).

É razoável que o estresse influencie a qualidade e a profundidade do sono, causando mais interrupções entre o sono leve e profundo, agravando secundariamente o bruxismo do sono. Fatores adicionais que aumentam o risco de bruxismo do sono foram a presença de ruídos nas articulações, sintomas de dor facial e a realização de hábitos parafuncionais. O bruxismo em vigília é frequentemente reivindicado como uma resposta ao estresse e à ansiedade (Winocur *et al.*, 2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), definiu saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade. Nesse contexto, percepção do conceito de qualidade de vida também tem muitos pontos em comum com a definição de saúde. Desse modo, percebe-se a necessidade de analisar o corpo, a mente e até mesmo o contexto social no qual o indivíduo está inserido para conceituar melhor o estado de saúde (Brasil, 2021).

As disparidades nos cuidados de saúde oral refletem oportunidades desiguais de ser saudável, tornando agravando as dificuldades já enfrentadas por grupos vulneráveis no que diz respeito à sua saúde oral. Em populações desfavorecidas e comunidades carentes, o risco de doenças orais é elevado ao longo do curso de vida devido a, por exemplo, status socioeconômico, discriminação e falta de elegibilidade e/ou altos custos diretos para cobertura de seguro público e privado (Northridge; Kumar; Kaur, 2020). Nesse contexto, as idas ao dentista para consultas regulares podem ser consideradas um hábito de vida/comportamento que denota maior cuidado/acesso com/à a saúde bucal, favorecendo maior possibilidade de diagnóstico do bruxismo. Sendo assim, este seria um fator determinante que pode influenciar indiretamente a prevalência do agravo em questão.

A relação entre consumo de álcool e bruxismo do sono é controversa, foram relatadas associações entre tabagismo e consumo de álcool em excessos e bruxismo do sono. A população no presente estudo era jovem e o número de fumantes e consumidores de álcool era pequeno, porém relevante ao considerarmos que o consumo de álcool e fumo traz consequências em uma fase da vida precoce (Winocur *et al.*, 2019; World Health Organization, 2020).

No que diz respeito ao gênero, ainda não se chegou a um consenso. Alguns autores relataram uma prevalência de 25,2% para bruxismo na faixa etária de 3 a 12 anos, com associação significativa encontrada com o gênero feminino ( $p=0,034$ ) (Alves *et al.*, 2019). Da mesma forma, outros autores identificaram uma frequência de 64,4% na mesma faixa etária, com preferência pelo sexo feminino ( $p=0,020$ ) (Clementino *et al.*, 2017). Por outro lado, pesquisadores não encontraram diferenças significativas com base no sexo. No entanto, observaram uma maior prevalência de bruxismo em meninos (Da Costa *et al.*, 2021).

Não há consenso sobre os fatores sociais. Talvez a idade dos indivíduos estudadas possa influenciar esse aspecto, pois seu desenvolvimento emocional pode influenciar o gerenciamento da dinâmica familiar derivada do aspecto social (Diéguez-Pérez; Ticona-Flores; Prieto-Regueiro, 2023).

Alguns pesquisadores sugerem uma relação significativa entre alto e médio status socioeconômico (Manfredini *et al.*, 2017). Entretanto, outros autores não encontraram associação significativa entre a classe social das famílias e o bruxismo do sono. Por outro lado, também foi afirmado que a classe média alta apresenta a maior prevalência de bruxismo (Gomes *et al.*, 2018; Massignan *et al.*, 2019).

Um dos pontos fortes deste estudo foi a análise dos tipos de bruxismo separadamente: bruxismo do sono (hábito de ranger) e bruxismo em vigília (hábito de apertar), uma vez que são escassas as pesquisas que especificam o tipo de bruxismo (vigília / sono). Para a avaliação do 'possível' bruxismo em vigília ou do sono, não foi alcançado consenso sobre quais perguntas e/ou questionários devem ser usados para definir o diagnóstico. No entanto, perguntas e/ou questionários são ferramentas que podem ser aplicadas com relativa facilidade a grupos maiores de indivíduos. No entanto, nem sempre é claro se os estudos obtidos em forma de dados podem ser claramente extrapolados para a população em geral (Wetselaar *et al.*, 2021).

Além disso, a faixa etária do que é considerado adolescência é diferente. Recentemente, sugeriu-se que, em vez de 10 anos -19 anos, uma definição de 10 a 24 anos corresponde mais de perto ao crescimento adolescente e aos entendimentos populares desse estágio da vida (Sawyer *et al.*, 2018)

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há menos estudos focados em adolescentes e pesquisas com indivíduos jovens geralmente não separam adolescentes de crianças ao analisar ou relatórios de dados, dificultando a compreensão da epidemiologia e do impacto do bruxismo em esse período específico da vida, que traz várias mudanças físicas e emocionais.

O estudo apresenta grande importância por ter analisado dados inéditos em São Luís – MA, no ano de 2016. Tendo em vista a data de coleta, seria interessante apurar novos dados para que seja refeita uma análise atualizada nesse período pós-pandemia COVID-19, devido ao estresse e outros fatores que podem aumentar a prevalência de bruxismo.

Por fim, não foi encontrado nenhum estudo que tenha feito a análise da prevalência de bruxismo em função da cor de pele autodeclarada. Sendo assim, o presente estudo sugere quem sejam feitas mais pesquisas e revisões na área que padronizem as faixas etárias (ou em função da raça) para uma melhor análise de prevalência. Mas sempre levando em consideração cada País e/ou Estado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, C.L. *et al.* Knowledge of parents/caregivers about bruxism in children treated at the pediatric dentistry clinic. **Sleep Sci**, v. 12, n. 1, p. 185-189, 2019.

ALVAREZ-GASTAÑAGA, V. A.; BALDEÓN-LÓPEZ, M. C.; MALPARTIDA-CARRILLO, V. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. **ODOVTOS-International Journal of Dental Sciences**, v. 22, n. 2, p. 53-60, 2020.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil 2024. **Critério de classificação econômica Brasil**. 2024. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. Comitê Permanente pela Promoção da Igualdade de Gênero e Raça do Senado Federal. **Manual quesito cor/raça e etnia do senado federal**. 2023. [s.l.: s.n.]. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/642501/Manual\\_quesito\\_cor\\_ra ca\\_etnia\\_SF.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=O%20quesito%20cor%20ou%20ra%C3%A7a,%20amarela%20ind%C3%ADgena%20ou%20branca](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/642501/Manual_quesito_cor_ra ca_etnia_SF.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=O%20quesito%20cor%20ou%20ra%C3%A7a,%20amarela%20ind%C3%ADgena%20ou%20branca). Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul., 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 20 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que significa ter saúde?**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quer-me-exercitar/noticias/2021/o-que-significa-ter-saude>. Acesso em: 29 ago. 2024.

CASAZZA, E. *et al.* Management of idiopathic sleep bruxism in children and adolescents: A systematic review of the literature. **Archives de Pédiatrie**, v. 29, n. 1, p. 12-20, 2022.

CLEMENTINO, M. A. *et al.* The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: A report by parents. **Eur. Arch. Paediatr. Dent.**, v. 18, n. 1, p. 399-404, 2017.

CONFORTIN, S. C. *et al.* RPS Brazilian birth cohorts consortium (Ribeirão Preto, Pelotas and São Luís): history, objectives and methods. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00093320, 2021.

DA COSTA, S. V. *et al.* Factors associated with preschool children's sleep bruxism. **CRANIO®**, v. 42, n. 1, p. 48-54, 2024.

DIÉGUEZ-PÉREZ, M.; TICONA-FLORES, J. M.; PRIETO-REGUEIRO, B. Prevalence of Possible Sleep Bruxism and Its Association with Social and Orofacial Factors in Preschool Population. In: **Healthcare**. MDPI, 2023. p. 1450.

GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S. de. Consumo abusivo de álcool no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 227-237, 2015.

GOMES, M. C. *et al.* Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Braz. Oral Res.* 2018, 32, e009.

GONÇALVES, D. M.; STEIN, A. T.; KAPCZINSKI, F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, Feb. 2008.

HERRERO, B. A.; LAVIGNE, G. J. Sleep bruxism: a "bridge" between dental and sleep medicine. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 14, n. 8, p. 1281-1283, 2018.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. **Características étnico-raciais da população: Classificações e identidades**. 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63405.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2024.

INSTITUTO Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. INEP. [s.l.: s.n.]. **Ministério da Educação Notas Estatísticas 2014**. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2017/notas\\_estatisticas\\_do\\_censo\\_escolar\\_2014%20final.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_do_censo_escolar_2014%20final.pdf). Acesso em: 30 ago. 2024.

LOBBEZOO, F. *et al.* Consenso internacional na avaliação do bruxismo: Relatório de um trabalho em andamento. **J Reabil oral.**, v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.

LOBBEZOO, F. *et al.* Bruxismo definidos e classificados: um consenso internacional. **J Oral Rehabil**, v. 40, p. 2-4, 2013.

MANFREDINI, D. *et al.* Association between proxy-reported sleep bruxism and quality of life aspects in Colombian children of different social layers. **Clin. Oral Investig.**, v. 21, n. 1, p. 1351-1358, 2017.

MASSIGNAN, C. *et al.* Poor sleep quality and prevalence of probable sleep bruxism in primary and mixed dentitions: A cross-sectional study. **Sleep Breath**, v. 23, n. 1, p. 935-941, 2019.

MELO, G. *et al.* Bruxismo: uma revisão abrangente de revisões sistemáticas. **Revista de reabilitação oral**, v. 46, n. 7, pág. 666-690, 2019.

NOGUEIRA, M. S. dos S. *et al.* Bruxismo do sono em crianças: Uma revisão de literatura. **Seven Editora**, v. 34, n. 5, p. 1091-1105, 2023.

NORTHRIDGE, M. E.; KUMAR, A.; KAUR, R. Disparities in access to oral health care. **Annual review of public health**, v. 41, n. 1, p. 513-535, 2020.

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

PRADO, I. M. *et al.* Diagnosis and prevalence of probable awake and sleep bruxism in adolescents: an exploratory analysis. **Brazilian Dental Journal**, v. 34, p. 9-24, 2023.

PRADO, I. M. *et al.* Study of associated factors with probable sleep bruxism among adolescents. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 14, n. 8, p. 1369-1376, 2018.

RESTREPO, C.; SANTAMARÍA, A.; MANRIQUE, R. Sleep bruxism in children: relationship with screen-time and sugar consumption. **Sleep medicine: X**, v. 3, p. 100035, 2021.

SAWYER, S. M. *et al.* The age of adolescence. **The lancet child & adolescent health**, v. 2, n. 3, p. 223-228, 2018.

TURCIO, K. *et al.* Relationship of excessive daytime sleepiness with bruxism, depression, anxiety, stress, and sex in odontology students: A cross-sectional study. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 14, n. 6, p. e464, 2022.

VAN SELMS, M. K. A. *et al.* Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 41, n. 4, p. 353-363, 2013.

WETSELAAR, P. *et al.* The prevalence of awake bruxism and sleep bruxism in the Dutch adolescent population. **Journal of oral rehabilitation**, v. 48, n. 2, p. 143-149, 2021.

WINOCUR, E. *et al.* Awake and sleep bruxism among Israeli adolescents. **Frontiers in neurology**, v. 10, n. 1, p. 443, 2019.

WORLD Health Organization. **Guidelines on mental health promotive and preventive interventions for adolescents: helping adolescents thrive**. Geneva: World Health Organization, 2020.

**ANEXOS**

## ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

### Diretrizes para Submissão

A **Contribuciones a Las Ciencias Sociales** aceita apenas artigos originais, não publicados em outros periódicos. Aceitamos artigos apresentados em eventos, desde que essas informações sejam disponibilizadas pelos autores.

Link: <https://ojs.revistacontribuciones.com/>

As normas para formatação e preparação de originais são:

- Máximo de 20 páginas:
- Idiomas permitidos: Português, Inglês e, Espanhol;
- Autoria: máximo de 8 autores por artigo:
- Fonte Arial tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5;
- As Figuras e Tabelas devem vir correspondentes do texto, editáveis, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráficos) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).
- Título em português, inglês ou espanhol, no início do arquivo, com fonte 14;
- Resumo ou resumo, acompanhado de palavras-chave e palabras clave, com espaçamento simples, logo abaixo do título;
- As referências devem seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- O arquivo submetido não deve conter a identificação dos autores.

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO NO CEP



**HOSPITAL UNIVERSITARIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA**




---

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

---

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Titulo da Pesquisa:** Determinantes ao longo do ciclo vital da obesidade, precursores de doenças crônicas, capital humano e saúde mental - Uma contribuição das coortes de nascimento de São Luís para o SUS

**Pesquisador:** ANTONIO AUGUSTO MOURA DA SILVA

**Area Tematica:**

**Versao:** 2

**CAAE:** 49096315.2.0000.5086

**Instituição Proponente:** Hospital Universitario da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

**Patrocinador Principal:** Departamento de Ciência e Tecnologia

#### DADOS DO PARECER

**Numero do Parecer:** 1.302.489

#### Apresentação do Projeto:

Os estudos de coorte de nascimentos tem aparecido com alta prioridade na agenda de pesquisa dos países desenvolvidos em termos de pesquisa e avanço tecnológico. Em resumo, tais estudos envolvem a definição de um grupo de nascidos vivos em determinado período de tempo e incluem o monitoramento de saúde dos indivíduos ao longo de suas vidas. O Reino Unido tem várias coortes em seguimento, sendo que a mais antiga teve início em 1946 (Wadsworth M, 2006). Apesar do alto custo destes estudos e do tempo que é necessário para que determinados resultados estejam disponíveis, sua importância é crescente e a participação de publicações baseadas em estudos de coorte de nascimentos no total de artigos em revistas de saúde pública é significativa (Lawlor DA, 2009). A importância das coortes de nascimento vem do reconhecimento de que muitos dos problemas que afetam a vida adulta tem sua origem no início da vida, incluindo a gestação (Barker DJ, 1999; Kuh D, 2003). Apenas estudos que consigam coletar dados ao longo da vida terão informações em qualidade e quantidade suficiente para explorar estas questões. Nesse contexto, apresentamos uma proposta de investigação científica que contempla um conjunto de atividades a serem conduzidas na coorte de nascimento em andamento na cidade de São Luís, que focalizam questões ligadas a temas de alta prioridade ligados à saúde da criança e do adulto:

**Endereço:** Rua Barão de Ilapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65 020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITARIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA



Continua o do Parecer: 1.302.489

precursores das doenças crônicas do adulto, composição corporal, incluindo a epidemia de obesidade. O projeto aborda também aspectos essenciais para a saúde integral: capital humano e saúde mental. Esses dois últimos aspectos são chave também para a redução das desigualdades sociais e econômicas que ainda são de grande magnitude no país, apesar dos avanços recentes. Nos anos de 2014 e 2015, a coorte de São Luís de 1997/98 será revisitada com a idade de 18 anos. Esperamos entrevistar e examinar cerca de 60-70% de toda a coorte, ou seja, de 1440 a 1680 indivíduos. Para localização dos participantes será realizado censo escolar, busca nos endereços de nascimento e nos dados de contato coletados por ocasião do seguimento realizado na idade escolar com 1/3 da coorte, além de checagem dos registros de alistamento militar, para os rapazes. Os membros da coorte serão convidados a comparecer nos locais de estudo para exame clínico, coleta de material biológico e preenchimento de questionários. Os que não comparecerem serão novamente visitados e examinados em casa, usando um subgrupo validado de métodos de exame físico, além dos questionários completos e coleta de material biológico. Abordagens analíticas são prioritárias e incluem: Prevalência de variáveis relacionadas com a saúde e fatores de risco contemporâneos: em função da coorte ser de base populacional, análises transversais permitem o estudo da prevalência de variáveis relacionadas com a saúde, de capital humano e seus determinantes contemporâneos. Determinantes precoces da saúde: associações entre desfechos e exposições sociais, ambientais e biológicas serão

avaliadas. Para exposições socioeconômicas, não somente o nível econômico na infância, mas também trajetórias de vida serão examinadas. Métodos de análise que levam em conta a alta correlação entre medidas repetidas, especialmente em termos de crescimento, serão utilizados. Destacam-se as técnicas de modelagem condicional do crescimento, usadas para determinar o efeito de variáveis do crescimento em diferentes pontos no tempo. Acompanhamento de fatores de risco para doenças crônicas: serão examinadas quando

estáveis são os fatores de risco para doenças crônicas complexas ao longo do ciclo vital. Serão estudados como tabagismo, pressão arterial, atividade física e sobrepeso se comportam ao longo do tempo, avaliando sua permanência em níveis indesejáveis. Essas análises ajudarão a identificar indivíduos ou grupos da população persistentemente com comportamentos negativos. Análises laboratoriais de material biológico já coletado: A análise será guiada por modelos conceituais hierarquizados que definem os níveis de determinação que ajudarão a identificar variáveis de confusão, mediadores e modificadores de efeito. Vários modelos estatísticos serão utilizados incluindo regressão linear, logística e Poisson (para desfechos binários frequentes), assim como análise de sobrevivência,

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65 020-070

**UF:** MA

**Município:** SAOLUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA



Continua o do Parecer: 1.302.489

conforme for apropriado. Estudar interações gene-ambiente e seus efeitos nos desfechos a serem avaliados: as amostras de DNA obtida das coortes irão constituir um banco com cerca de 1 mil amostras. Nossa prioridade será estudar tanto os efeitos principais de variantes genéticas identificadas claramente como influenciando marcadores de crescimento assim como interações entre estes marcadores genéticos e fatores ambientais e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento desde o nascimento até a adolescência, em doenças crônicas frequentes e em saúde mental. Iremos também investigar outras variantes genéticas que estejam relacionadas com fenótipos intermediários intermediários (e.g. níveis séricos de colesterol e glicose) em relação com esses marcadores e com desfechos de saúde.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

##### Objetivos Principais:

Investigar determinantes precoces da saúde na adolescência. Os desfechos principais incluem a nutrição e composição corporal, precursores de doenças crônicas complexas, saúde mental e capital humano. A proposta envolve um programa de pesquisa em um país de renda média em rápido processo de transição, envolvendo uma localidade inserida em região pobre do país, com suscetibilidades a agravos de ordem social, econômica e cultural, o que permitirá explorar essa diversidade. Documentar na coorte as tendências temporais dos indicadores de saúde na adolescência, relacionando estas tendências a desigualdades socioeconômicas e étnicas, como também a mudanças culturais, ambientais e na atenção à saúde num período de uma década e meia. Coletar dados de qualidade sobre o estado nutricional e de saúde que serão utilizados como variáveis de exposição para desfechos relevantes para a saúde da população no futuro. Incrementar o trabalho multidisciplinar envolvendo epidemiologia, estatística, clínica médica, planejamento de serviços e biologia molecular:

- Promovendo a integração entre a pesquisa epidemiológica e a avaliação e planejamento de serviços, para aumentar o entendimento dos desfechos em saúde, fatores de risco comportamentais e associações entre fatores de risco e desfechos, e como o SUS pode agir de forma mais efetiva;
- Expandindo nossos bancos biológicos com material genético e sorológico;
- Fortalecendo nossa capacidade de pesquisa em epidemiologia genética e estatística.

Disseminar os resultados das pesquisas para cientistas, mas com ênfase especial na difusão dos conhecimentos entre gestores e políticos. Nesse aspecto, nossa proposta envolve a composição de uma equipe de disseminação com a tarefa principal de elaborar ao longo de toda a duração do projeto relatórios informativos que apresentem, para uma lista de tópicos selecionados de comum acordo

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65 020-070

**UF:** MA

**Município:** SÃO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITARIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA



Continuação do Parecer: 1.302.489

entre o Decit e os investigadores, os principais aspectos dos novos conhecimentos com relevância para o SUS. Preve-se a elaboração de dois relatórios por ano, baseados nas publicações desta coorte de nascimento e enriquecidos com outros achados, se relevantes.

#### Objetivos Secundarios

- 1) Avaliar a constituição familiar; 2) Identificar as características socioeconômicas da coorte; 3) Identificar ocorrência de morbidade, uso de serviços de saúde e hospitalizações; 4) Identificar as características socioeconômicas da coorte;
- 5) Identificar ocorrência de morbidade, uso de serviços de saúde e hospitalizações;
- 6) Identificar comportamentos protetores e de risco para a saúde; 7) Identificar concepções políticas, altruísmo e egoísmo; 8) Identificar a ocorrência de violência;
- 9) Avaliar a prevalência de problemas mentais, cognitivos e neurológicos; 10) Avaliar a inteligência; 11) Avaliar o consumo alimentar; 12) Realizar avaliação de medidas antropométricas; 13) Realizar avaliação de medidas antropométricas; 14) Estimar compartimentos corporais; 15) Estimar a densidade óssea; 16) Avaliar o nível de atividade física; 17) Avaliar a função pulmonar; 18) Avaliação da pressão arterial; 19) Avaliar a espessura da camada íntima da carótida como indicador precoce de aterosclerose; 20) Quantificação das mudanças mediadas pelo endotélio do tônus vascular; 21) Identificar alterações nos níveis sanguíneos de marcadores bioquímicos associados a DCNT; 22) Identificar SNPs como fatores associados a DCNT; 23) Identificar problemas de saúde bucal, incluindo tecido ósseo, tecidos moles e problemas oclusais.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

##### Riscos:

Posto que haverá coleta de material biológico, os riscos dizem respeito à punção para retirada de sangue, que podem ocasionar dor no local e pequenos hematomas. Porém, o pesquisador poderá minimizar os riscos com orientações in loco e tomada de medidas preventivas para reduzir tais riscos. Vale lembrar que a coleta será realizada por pessoal treinado, de laboratório especializado, além do fato de ser em ambiente do hospital universitário, o que gera maior segurança para os participantes e para a equipe.

##### Benefícios:

Como benefício direto o indivíduo terá: avaliação ampliada de sua saúde, possibilidade de diagnóstico precoce de enfermidades crônicas como problemas de obesidade, dor, sono e saúde mental. Os benefícios para a comunidade são relevantes, pois os resultados poderão servir para

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227  
 Bairro: CENTRO CEP: 65 020-070  
 UF: MA Município: SAOLUIS  
 Telefone: (98)2109-1250 Fax: (98)2109-1223 E-mail: cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITARIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA



Continua o do Parecer: 1.302.489

conhecimento da realidade de saúde de adolescentes/adultos jovens, fornecendo subsídios para implementai;;ao de políticas de saúde local e nacional.

**Comentarios e Considerai;;oes sobre a Pesquisa:**

Protocolo relevante por abordar aspectos essenciais para a saúde integral: capital humano e saúde mental. Esses dois últimos aspectos são descritos como chave também para a redu;;ao das desigualdades sociais e econômicas que ainda são de grande magnitude no país, apesar dos avani;;os recentes. Nesse contexto, a proposta de investigai;;ao científica contempla um conjunto de atividades a serem conduzidas na coorte de nascimento em andamento na cidade de São Luís, focalizando temas prioritários ligados à saúde da criani;;a e do adulto. A proposta do estudo está relacionada ao estudo perinatal da coorte de São Luís que foi

conduzido em dez hospitais da cidade, públicos e privados, de mari;;o de 1997 a fevereiro de 1998. A base amostral do estudo incluiu 96,3% dos nascimentos do período, ficando de fora os nascimentos naohospitalares e os nascimentos ocorridos em hospitais onde ocorriam menos de 100 partos por ano. Foram incluídos no estudo 2542 nascimentos, tendo como objetivos estimar as taxas de baixo peso ao nascer, nascimento pre-termo, restrii;;ao de crescimento intrauterino, cobertura pre-natal e mortalidade perinatal, pela pouca disponibilidade de informai;;ao sobre estas taxas no Nordeste brasileiro. Neste sentido o atual estudo busca revisitar a coorte e investigar determinantes precoces da saúde na adolescência. Os desfechos principais incluem a nutrii;;ao e composi;;ao corporal, precursores de doeni;;as crônicas complexas, saúde mental e capital humano. A proposta envolve um programa de pesquisa em um país de renda média em rápido processo de transi;;ao, envolvendo uma localidade inserida em região pobre do país, com suscetibilidades a agravos de ordem social, econômica e cultural.

**Considera<;oes sobre os Termos de apresenta<;ao obrigat6ria:**

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentai;;ao Obrigat6ria": Folha de rosto, Declara;;ao de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Or;;amento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorizai;;ao do Gestor responsável do local para a realizai;;ao da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word e Declara;;ao de Biorrepositorio. Atende à Norma Operacional no001/2013(item 3/ 3.3).

**Recomenda<;oes:**

Ap6s o término da pesquisa o CEP-HUUFMA solicita que os resultados do estudo sejam encaminhados aos participantes, em caso de manifesta;;ao de interesse, ou à institui;;ao que

**Endere o:** Rua Bãrio de Itapary n° 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65 020-070

**UF:** MA

**Município:** SAOLUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITARIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA



Continua o do Parecer: 1.302.489

autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

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

O protocolo atende os requisitos da Resolução CNS nº.466/2012 e a Norma Operacional nº. 001 de 2013.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa-CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12 - Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas ou notificações, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Cabe ao pesquisador: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP, a qualquer momento; encaminhar os resultados para publicação sejam eles favoráveis ou não; justificar perante ao CEP a interrupção do projeto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_582713.odt	22/10/2015 10:40:22		Aceito
Outros	carta_resposta_CEP.pdf	22/10/2015 10:39:21	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_corrigida.pdf	22/10/2015 10:36:35	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_corrigido.pdf	22/10/2015 10:29:45	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investidor	Projeto_DetalhadoRPS.docx	10/09/2015 09:45:39	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
Declaração de Manuseio Material	DECLARACAO_BIOREPOSITORIO.docx	08/09/2015 07:53:44	ANTONIO AUGUSTO MOURA	Aceito

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65 020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

Fax: (98)2109-1223

E-mail: cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITARIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/HU/UFMA



Continua o do Parecer: 1.302.489

Biológico / Biorepositório / Biobanco	DECLARACAO_BIOREPOSITORIO.doc x	08/09/2015 07:53:44	DASILVA	Aceito
Outros	Parecer_COMIC.pdf	03/09/2015 16:48:52	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
Orçamento	OrcamentoProjetoRPS.pdf	03/09/2015 16:19:14	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
Declaracao de Pesquisadores	declaracao_pesquisadores.pdf	03/09/2015 16:18:09	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investiador	Projeto_DetalhadoRPS.docx	03/09/2015 16:11:39	ANTONIO AUGUSTO MOURA DASILVA	Aceito

**Situacao do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciacao da CONEP:**

Nao

SAO LUIS, 29 de Outubro de 2015

Assinado por:

Rita da Graça Carvalho Frazão Correa  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65 020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br