

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

**Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro  
Autista e crianças Neurotípicas**

Natália Goes Nascimento

Florianópolis  
2023

Natália Goes Nascimento

**Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças Neurotípicas**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de Cirurgião-Dentista. Pesquisa realizada em Joinville, Santa Catarina.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Michele Bolan

Florianópolis  
2023

## FICHA CATALOGRÁFICA

Goes Nascimento, Natália  
PREVALÊNCIA DE POSSÍVEL BRUXISMO ENTRE CRIANÇAS COM  
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E CRIANÇAS NEUROTÍPICAS / Natália  
Goes Nascimento ; orientadora, Michele Bolan, 2023.  
55 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade  
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde,  
Graduação em Odontologia, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Odontologia. 2. Bruxismo. 3. Crianças. 4. Autismo. 5.  
Neurotípicas. I. Bolan, Michele. II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Graduação em Odontologia. III. Título.

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Natália Goes Nascimento

### **PREVALÊNCIA DE POSSÍVEL BRUXISMO ENTRE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E CRIANÇAS NEUROTÍPICAS.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Cirurgiã Dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Glaucia Santos Zimmermann  
Coordenadora do Curso

#### **Banca examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Michele Bolan  
Orientadora

---

Me. Bruna de Oliveira Rech

---

Me. Pedro Vitali Kammer

Florianópolis, 24 de outubro de 2023.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela minha vida, pela minha família e por ter me dado coragem para seguir em frente.

Ao meu pai, **André Luís**, que sempre fez de tudo por mim. Obrigada por apoiar meus sonhos e sempre me deixar voar. Eu sou quem sou por conta de todos os seus ensinamentos.

À minha mãe, **Rute**, que não mediu esforços para tornar todo o processo da graduação mais leve. Nunca me faltou amor, carinho e braços abertos nos momentos que mais precisei.

À minha amada **Tia Ana**, que me tem como filha desde o minuto que nasci. Obrigada por todo o amor e carinho.

Ao meu **Vô Nelinho** (in memoriam) que sempre falava da minha formatura. Esse sonho era tanto seu quanto meu. Vô, nós conseguimos!

Aos **demais familiares** que sempre me apoiaram e acreditaram em mim.

À minha orientadora **Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Michele Bolan**, por ter sido minha grande inspiração dentro da Odontopediatria. Obrigada por ter me dado a oportunidade e ter acreditado em mim. Sou grata por todos os ensinamentos, paciência e carinho. Foi uma honra ter sido sua aluna e orientada.

À **Fernanda**, por ter sido o meu braço direito desde o primeiro ano da faculdade e por acreditar em mim quando eu mesma já não acreditava. Sem você não teria sido possível. Obrigada por não me deixar desistir.

Aos **amigos** que fiz durante a graduação e que tornaram esses anos mais leves. Foi um prazer dividir essa jornada com vocês.

Ao **grupo Odontopediatria UFSC**, tanto professores como alunos, que sempre me receberam tão bem. Tenho orgulho de ter feito parte desse time e pela família que construímos.

Aos membros da **equipe de Odontologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão**, que me acolheram durante os anos de estágio e me mostraram um outro lado da Odontologia. Aprendi muito sobre humanidade, carinho e respeito com vocês.

Aos mestres queridos que aceitaram fazer parte da banca examinadora deste trabalho, **Bruna de Oliveira Rech, Pedro Vitali Kammer e Pablo Silveira dos Santos**. Tenho certeza que as contribuições de vocês enriquecerão muito nosso trabalho.

A **Universidade Federal de Santa Catarina** por ter sido a minha segunda casa durante esses anos e por dar a oportunidade para tantos alunos realizarem seus sonhos. Tenho orgulho de fazer parte dessa história.

A todos que de alguma forma contribuíram ao longo da minha formação e para a realização desse trabalho, muito obrigada!

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo investigar a prevalência de possível bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas e fatores associados. Foi realizado um estudo transversal, observacional, descritivo, com amostra composta por crianças residentes no Município de Joinville, no estado de Santa Catarina, com idade entre 4 e 12 anos, divididas em dois grupos, na proporção 1:3. Grupo A: crianças autistas do Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial (NAIPE), em Joinville/SC e Grupo B: crianças neurotípicas estudantes de escolas municipais da cidade de Joinville/SC. Amostra composta por 227 crianças, sendo 40 com TEA e 187 neurotípicas. Os responsáveis das crianças foram convidados a participar da pesquisa e responder ao questionário online, com informações socioeconômicas e demográficas, além de questões sobre a saúde bucal do seu(sua) filho(a), como hábitos de higiene, hábitos parafuncionais, ansiedade, qualidade do sono, bruxismo, comportamento autolesivo e uso de medicamentos. Foi feita a tabulação dos dados utilizando uma planilha eletrônica (Excel) e foi realizada a análise descritiva das informações. No grupo de crianças neurotípicas, 64% (n=120) informaram que rangem os dentes, sendo o período noturno o mais recorrente. No grupo das crianças com TEA, 73% (n=29) relataram ranger ou já terem rangido os dentes em algum momento, sendo o período noturno o mais recorrente, somando 33% (n=13). As crianças com Transtorno do Espectro Autista apresentaram uma maior prevalência de bruxismo, principalmente no período noturno.

**Palavras-chave:** Bruxismo, Crianças, Autismo, Neurotípicas.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was investigate the prevalence of possible sleep bruxism and awake bruxism in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) and neurotypical children and associated factors. A cross-sectional, observational, descriptive study was carried out, with a sample composed of children living in the Municipality of Joinville, in the state of Santa Catarina, aged between 4 and 12 years, divided into two groups, in a 1:3 ratio. Group A: autistic children from the Special Patient Comprehensive Assistance Center (NAIPE), in Joinville/SC and Group B: neurotypical children students from municipal schools in the city of Joinville/SC. Sample composed of 227 children, 40 with ASD and 187 neurotypical. The children's guardians were invited to participate in the research and respond to the online questionnaire, with socioeconomic and demographic information, as well as questions about their child's oral health, such as hygiene habits, parafunctional habits, anxiety, quality sleep problems, bruxism, self-injurious behavior and medication use. The data was tabulated using an electronic spreadsheet (Excel) and a descriptive analysis of the information was carried out. In the group of neurotypical children, 64% (n=120) reported that they grind their teeth, with nighttime being the most common. In the group of children with ASD, 73% (n=29) reported grinding or having grinded their teeth at some point, with nighttime being the most recurrent, totaling 33% (n=13). Children with Autism Spectrum Disorder had a higher prevalence of bruxism, especially at night.

**Keywords:** Bruxism, Children, Autism, Neurotypical.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BS – Bruxismo do Sono

BV – Bruxismo em Vigília

CDC - Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos

CEPSH-UFSC - Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina

DMS - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

NAIPE - Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial

SNC – Sistema Nervoso Central

STROBE - Fortalecimento do Relatório de Estudos Observacionais em Epidemiologia

TALE - Termo De Assentimento Livre e Esclarecido

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEA - Transtorno do Espectro Autista

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

### ***Do inglês:***

ASD - Autism Spectrum Disorder

STROBE - Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Características sociodemográficas e acesso à saúde bucal .....	22
<b>Tabela 2.</b> Características sobre a escovação, dieta, uso de medicamentos e sono .....	23
<b>Tabela 3.</b> Comportamento autolesivo e atividades musculares não funcionais .....	24

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
2.1. Autismo .....	12
2.2. Bruxismo .....	13
2.3. Autismo e Odontologia .....	14
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
3.1. Objetivo geral .....	16
3.2. Objetivos específicos .....	16
3.3. Justificativa.....	16
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
4.1. Delineamento .....	17
4.2. Aspectos éticos .....	17
4.3. Amostra .....	17
4.4. Procedimentos para a coleta de dados .....	18
4.5. Elaboração do questionário .....	18
4.6. Critérios de inclusão e exclusão.....	19
4.7. Análise de dados.....	20
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>21</b>
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	<b>28</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>29</b>
<b>9. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>30</b>
<b>10. ANEXOS</b> .....	<b>36</b>
10.1. Ata de Apresentação .....	36
10.2 Questionário aos Responsáveis.....	37
10.3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....	43
10.4. Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) .....	46
10.5. Parecer consubstanciado do CEPESH. ....	48

## 1. INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma atividade repetitiva dos músculos da mastigação caracterizada por apertar ou ranger os dentes e/ou pelo ato de travar ou empurrar a mandíbula (Lobbezoo *et al.*, 2018). É um reflexo automático do sistema neuromuscular, podendo ocorrer durante o dia ou à noite. A etiologia do bruxismo é multifatorial, podendo ser causada pela combinação de fatores locais, sistêmicos, psicológicos e ocupacionais (Teixeira *et al.*, 1994). Outras condições citadas na literatura como possíveis fatores etiológicos do bruxismo são algumas alterações no Sistema Nervoso Central (SNC), como o autismo, epilepsia e paralisia cerebral, assim como uso de alguns medicamentos, deficiência nutricional, problemas alérgicos e disfunções hormonais (Fusco, 2018). Condições ambientais e genéticas também podem ser determinantes para o desenvolvimento do bruxismo (Lobezzo *et al.*, 2014).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio complexo do desenvolvimento neurológico, caracterizado por alterações no comportamento, que são identificados geralmente no início da infância (Gomes *et al.*, 2019). A genética e os fatores ambientais desempenham um papel importante nas causas do transtorno (Gomes *et al.*, 2019). Não existem manifestações bucais específicas para crianças com TEA, mas devido a hábitos comportamentais, quase 70% apresentam prática autolesiva, principalmente na região de cabeça e pescoço (Naidoo *et al.*, 2018). Por se tratar de uma alteração neurológica, o TEA está fortemente indicado como fator importante na psicofisiologia do bruxismo (Naidoo *et al.*, 2018). Em revisão sistemática realizada por Lam *et al.* (2020) para avaliar o estado de saúde bucal de pacientes com TEA, os autores observaram uma maior prevalência de bruxismo em crianças e adolescentes autistas quando comparados aos que não apresentavam o diagnóstico, o que pode estar associado a comorbidades relacionadas ao TEA, como por exemplo as convulsões (Ella *et al.*, 2017). No entanto, devido à baixa validade interna e aos resultados inconsistentes entre os três estudos incluídos, não foi possível tirar conclusões válidas e o conjunto de evidências é de qualidade muito baixa (Lam *et al.*, 2020).

Em crianças com alterações neurológicas, a frequência dos movimentos mandibulares é maior, reforçando o entendimento de que o bruxismo tem origem no SNC (Ella *et al.*, 2017). Aquelas que apresentam Transtorno do Déficit de Atenção com

Hiperatividade (TDAH) e que fazem uso de metilfenidato são as que mais rangem os dentes (Lam *et al.*, 2011).

Estudos relacionando Transtorno do Espectro Autista, bruxismo e outras condições bucais tem demonstrado resultados conflitantes. Lam e colaboradores (2020) identificaram maior prevalência de bruxismo em indivíduos autistas, todavia não detectaram diferenças quanto a prevalência e gravidade da cárie, higiene oral, maloclusões e demais alterações. Em 2022, Granja *et al.* relataram maior probabilidade de bruxismo em indivíduos com TEA quando comparados ao grupo controle. Barros *et al.* (2022) mostraram resultados inconsistentes na associação entre TEA e má oclusão. Alguns autores observaram maior prevalência de bruxismo em crianças com TEA quando comparadas às crianças neurotípicas (Daneshvar *et al.*, 2019; Kuter *et al.*, 2019; Leiva-García *et al.*, 2019; Onol *et al.*, 2018; Suhaib *et al.*, 2019), tal como uma maior prevalência de facetas oclusais de desgaste dentário (Khatib *et al.* 2014). Em contrapartida, outras evidências não observaram diferenças no desgaste dentário entre TEA e grupo controle (Fahlvik-Planefeldt *et al.*, 2001; Luppapornlarp *et al.*, 2010; Orellana *et al.*, 2012; Du *et al.*, 2015).

Sendo assim, este estudo tem como objetivo investigar a prevalência de possível bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas, correlacionado fatores associados.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Autismo

Transtorno do Espectro Autista (TEA) define-se como uma perturbação do desenvolvimento neurológico que afeta crianças ainda em uma idade muito precoce, sendo uma desordem estática e complexa (Sarnat *et al.*, 2016). O termo "transtorno do espectro" é usado para indicar que o TEA abrange uma série de condições comportamentais, que são diagnosticadas através da observação clínica do desenvolvimento, uma vez que cada indivíduo com autismo tem seu próprio conjunto de manifestações (Mulvihill *et al.*, 2014).

De acordo com o relatório mais recente do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC), publicado em 2023, 1 a cada 36 crianças foi diagnosticada com TEA. Uma revisão crítica da literatura revelou que a média de idade para o diagnóstico do autismo variou de 38 a 120 meses, sendo que os fatores associados para a detecção precoce foram: gravidade dos sintomas do TEA, maior preocupação dos pais e maior nível socioeconômico (Daniels *et al.*, 2014).

Em relação à gravidade, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) publicado em 2013, o TEA pode ser categorizado em três níveis, baseados na comunicação/interação social e comportamentos repetitivos e restritos. Os níveis são: (I) Nível 1 (necessitam de pouco suporte), apresentam dificuldade em iniciar interações sociais, respostas atípicas, resistência a mudança e problemas para organizar e planejar atividades; (II) Nível 2 (necessitam de suporte), apresentam déficit na comunicação e nas interações sociais, respostas reduzidas e atípicas, dificuldade com a mudança de foco ou ação; (III) Nível 3 (necessitam de muito suporte), apresentam prejuízos graves no funcionamento, respostas mínimas e pouca abertura social, além de dificuldade extrema em lidar com mudanças (American Psychiatric Association, 2013).

Déficits de atenção são comumente associados às manifestações do Transtorno do Espectro Autista, cerca de 52% a 78% dos pacientes que são diagnosticados com TEA também recebem o diagnóstico para o TDAH (Lamanna, 2017). Indivíduos que recebem o diagnóstico de TEA não só manifestam sintomas relacionados ao TDAH, mas também demonstram uma pior performance em testes

que exijam mais do foco atencional, podendo persistir até a fase da adolescência (Lamanna, 2017).

As crianças podem apresentar estereotipias (movimentos repetitivos, não funcionais e atípicos), como bater os pés ou as mãos, preocupações intensas e resistência às mudanças (Johnson *et al.*, 2007). Crianças autistas quando expostas a estímulos sensoriais nos quais são sensíveis, tendem a realizar maiores estereotipias, a fim de regular seus níveis de excitação (Gal *et al.*, 2002). As crianças com TEA frequentemente apresentam distúrbios comportamentais graves, como comportamento autolesivo, agressão, hiperatividade e acessos de raiva em resposta a demandas ambientais rotineiras (Karande *et al.*, 2006). Elas também tendem a apresentar reações exageradas a estímulos sensoriais incomuns, como sons, cores vivas e ao toque (Marshall *et al.*, 2008). Por se tratar de uma alteração neurológica, o TEA está fortemente indicado como fator importante na psicofisiologia do bruxismo (Naidoo *et al.*, 2018). Devido as suas características comportamentais, os pacientes com transtorno do espectro autista necessitam de um manejo único (Morales-Chávez, 2017).

## **2.2. Bruxismo**

O bruxismo do sono (BS) é uma atividade muscular mastigatória, rítmica ou não rítmica, que ocorre durante o sono. Já o bruxismo acordado ocorre durante a vigília, caracterizada por movimentos repetitivos ou sustentados contatos dentários e/ou pelo reforço ou propulsão da mandíbula (Lobbezoo *et al.*, 2018).

A seguinte classificação diagnóstica foi proposta para o bruxismo: “possível”, quando se baseia apenas em um autorrelato positivo; “provável”, quando se baseia em uma inspeção clínica positiva (achados no exame físico que justifiquem o hábito), com ou sem autorrelato positivo; ou “definitivo”, quando se baseia em uma avaliação instrumental positiva (eletromiografia e polissonografia), com ou sem autorrelato positivo e/ou uma inspeção clínica positiva (Lobbezoo *et al.*, 2018).

A etiologia do bruxismo é multifatorial e pode ser de origem psicológica, sistêmica ou genética, havendo influência do sistema nervoso central (Quinteros *et al.*, 2019). A prevalência de bruxismo em crianças varia de 3,5% a 40,6%, e não tem preferência por sexo (Manfredini *et al.*, 2013).

Com base na etiopatogenia, o bruxismo pode ser classificado como primário - idiopático (sem comorbidades associadas) e secundário – iatrogênico, ou seja, associado a doenças ou causado pelo uso de medicamentos específicos (Firmani *et al.*, 2015). Há também uma ação direta entre parafunções e bruxismo do sono. Morder lábios, unhas ou canetas e o uso prolongado de chupetas podem desempenhar um papel importante na gênese do BS em crianças (Castroflorio *et al.*, 2015). Episódios de bruxismo também parecem estar associados a refluxo gastroesofágico e ocorrem durante os despertares do sono, conhecidos como microdespertares (Mengatto *et al.*, 2013).

O bruxismo pode ocorrer junto com distúrbios do sono, problemas respiratórios e distúrbios da frequência cardíaca (Saczuk *et al.*, 2018). Os distúrbios do sono concomitantes com o bruxismo incluem apneia obstrutiva do sono, parassonias, síndrome das pernas inquietas, mioclonia mandibular e distúrbios do movimento rápido dos olhos (Oliveira *et al.*, 2015).

Estudos já mostraram que crianças com problemas psicológicos apresentam de 36 a 40% de chance de desenvolver bruxismo (Caliskan *et al.*, 2020).

### **2.3. Autismo e Odontologia**

Em pesquisa realizada por Stein *et al.* (2011), 206 pais de crianças autistas responderam um questionário relacionando dificuldades com o cuidado bucal e sensibilidades sensoriais das crianças com TEA. Foram feitas perguntas relacionadas a saúde bucal e ao comportamento em ambiente odontológico. Os resultados mostraram que as crianças autistas apresentam dificuldades de comportamento e alta sensibilidade sensorial (gosto da pasta dental, luzes e barulhos do consultório, toque) que podem dificultar o cuidado bucal, tanto no ambiente odontológico como no domiciliar.

Um estudo caso-controle realizado por Khatib *et al.* em 2014, avaliou a saúde bucal e o comportamento dos pacientes autistas, incluindo 100 crianças autistas e 100 crianças neurotípicas. Por meio de um questionário, foram coletados dados sociodemográficos, história médica, higiene bucal, hábitos alimentares e comportamentos disruptivos ou autolesivos. Os resultados obtidos mostraram que crianças com autismo tiveram uma maior prevalência de bruxismo e maiores

dificuldades de atendimento odontológico, além de pior índice de higiene bucal e maior índice de cárie.

Em estudo transversal realizado por Suhaib *et al.*, foi relatado que 10% a mais das crianças com autismo apresentavam o BS quando comparado a crianças neurotípicas (Suhaib *et. al* 2019).

Sarnat e colaboradores, em 2016, realizaram um estudo caso-controle com o objetivo de avaliar a saúde bucal de crianças com TEA. Foram incluídos 47 casos e 44 controles, de faixa etária entre 3 e 8 anos. Foi aplicado um questionário com questões socioeconômicas, história médica e odontológica. Além disso, também foi realizado exame físico intra-bucal para avaliar o índice de cárie, higiene bucal, defeitos do esmalte e sinais de traumas. Como resultado obteve-se que 25% das crianças com autismo não realizavam escovação, porém o índice de cárie foi menor nesses pacientes do que nos controles. Todavia, a higiene bucal foi menor no grupo autista, devido à dificuldade de higienização.

Kammer *et al.* (2022), realizaram uma revisão sistemática sobre a prevalência de ranger e/ou apertar os dentes em crianças e adolescentes com diferentes condições médicas, entre elas, o TEA. Sete bases de dados e consultas na literatura cinzenta foram utilizados para a busca de artigos publicados. Foi demonstrado em 7 estudos que a prevalência de ranger e ou apertar os dentes relatadas pelos pais foi de 50,4% em crianças e adolescentes com TEA. Quando observado essa condição clinicamente, 8 estudos relataram uma prevalência de 57,5% nessas crianças.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo geral**

O estudo tem como objetivo investigar a prevalência de possível bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Comparar a prevalência de bruxismo do sono em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas.
- Comparar a prevalência de bruxismo em vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas.

#### **3.3. Justificativa**

Em todo o mundo, o TEA afeta um número crescente de crianças, tornando-se uma preocupação significativa em saúde pública. Um dos agravos que tem ganhado atenção no contexto do TEA é o bruxismo, que não afeta apenas a qualidade de vida das crianças, mas também pode ter implicações na saúde do sistema estomatognático a longo prazo. No entanto, a relação entre o TEA e o bruxismo ainda é bastante discutida, com estudos e resultados conflitantes.

Esta pesquisa busca ajudar a preencher essa lacuna de conhecimento, investigando a prevalência de possível bruxismo entre crianças com TEA em comparação com crianças neurotípicas. Os resultados deste estudo podem ter implicações práticas significativas para o diagnóstico, tratamento e apoio a crianças com TEA e suas famílias, bem como contribuir para a base de conhecimento científico nessa área.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Delineamento**

Estudo transversal, observacional, descritivo. Este estudo seguiu o STROBE Statement.

### **4.2. Aspectos éticos**

Foi realizado contato com a Secretaria de Saúde e Secretaria de Educação de Joinville para autorização e obtenção da Carta de Anuência para execução da pesquisa nas escolas municipais da região.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, e a coleta de dados somente iniciou após a devida aprovação por parecer número 5.945.163.

Foi enviado em conjunto com o questionário um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) orientando sobre a pesquisa, os objetivos, os riscos e os benefícios, assim como um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), orientando e explicando, em linguagem apropriada para as crianças, a pesquisa.

### **4.3. Amostra**

A amostra foi composta por crianças residentes no Município de Joinville, no estado de Santa Catarina, com idade entre 4 e 12 anos, dividida em dois grupos. Grupo A: crianças autistas do Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial (NAIPE), em Joinville/SC e Grupo B: crianças neurotípicas estudantes de escolas municipais da cidade de Joinville/SC. O cálculo da amostra do Grupo A foi realizado no programa OpenEpi, considerando a média do número de consultas como desfecho primário. O estudo de Zink et al (2018) foi utilizado como referência para o estudo de médias e desvios padrões de 3 (1) e 4 (1,3). Foram considerados intervalo de confiança de 95%, erro de 0,05 e poder de 80%, para avaliar diferenças de médias do desfecho primário. Os resultados demonstraram um número total de 32 pacientes do grupo caso. Acrescentando 20% para possíveis perdas, o resultado final demonstrou um total de 40 pacientes. No Grupo B foi realizado o cálculo de 3 (1) de cada faixa etária do grupo caso, demonstrando um número total de 120 pacientes do grupo controle. Acrescentando 20% para possíveis perdas, o resultado final demonstrou um mínimo total de 144 crianças do grupo controle. As respostas ao questionário que se

encaixaram nos critérios de inclusão da pesquisa foram selecionadas para participação no estudo. A amostra final foi composta por 227 crianças, sendo 40 com TEA e 187 neurotípicas.

#### **4.4. Procedimentos para a coleta de dados**

Os responsáveis das crianças do grupo A, no momento da consulta odontológica habitual no NAIPE foram convidados a participar da pesquisa e responder ao questionário. Os responsáveis das crianças do grupo B foram abordados após aprovação da Secretaria de Saúde, Secretaria de Educação de Joinville e do Comitê de Ética. O contato com as escolas municipais ocorreu através da Secretaria de Educação de Joinville via e-mail, contendo o questionário e uma breve explicação sobre o objetivo da pesquisa. As escolas que assentiram à participação, encaminharam o questionário para os responsáveis via WhatsApp, com questionário elaborado na Plataforma GoogleForms.

#### **4.5. Elaboração do questionário**

Foram coletadas informações por meio de um questionário fechado sobre o perfil sócio econômico (sexo, idade, renda, cor da pele, cidade onde residem, nível educacional da mãe e do pai e quantas pessoas residem na casa). As respostas em relação à renda foram dicotomizadas em: 1 salário mínimo (valor mensal de até R\$ 954,00), 2 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 1908,00), 3 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 2862,00), 4 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 3816,00), 5 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 4770,00), 6 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 5724,00) e superior a 6 salários mínimos (valor mensal maior que R\$ 5724,00). A cor da pele foi categorizada em branco, pardo, preto, amarelo e vermelho. Nível educacional dos pais: Analfabeto / Fundamental incompleto, Fundamental I completo / Fundamental II incompleto, Fundamental II completo / Médio incompleto, Médio completo / Superior incompleto e Superior completo. Em relação aos residentes da casa, as respostas foram categorizadas em: um, dois, três, quatro e cinco ou mais. Dados sobre os cuidados da saúde bucal também foram coletados, como: ingestão de doces entre as refeições (frequentemente, às vezes, nunca), frequência de escovação (1 vez, 2 vezes, 3 vezes ou mais), uso de pasta fluoretada (sim, não) e quem realiza a escovação (Responsável; Criança; Criança supervisionada por um responsável). Presença de hábitos deletérios: Range os

dentes - Dia ou noite - (frequentemente, às vezes, nunca), morde os lábios (frequentemente, às vezes, nunca), comportamentos autolesivos (frequentemente, às vezes, nunca). Além disso, informações referentes ao histórico de tratamento odontológico: já visitou o dentista (sim, não), número de tratamentos recebidos (0-1, 2-3, 4-5, 6 ou mais), motivo da consulta (prevenção; tratamento) e dificuldades de atendimento (sim, não). Foi perguntado também sobre ansiedade (sim, não), qualidade do sono (tranquilo ou agitado), quantidade de horas dormidas por noite (menos de 6 horas de sono, entre 6 e 8 horas de sono, mais de 8 horas de sono) e uso de medicamentos (se sim, quais). O questionário foi baseado no estudo de Nelson et al., 2017 e Moro, 2022.

#### **4.6. Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão do Grupo A:

- Crianças de ambos os sexos entre 4 a 12 anos, com diagnóstico dentro do Transtorno do Espectro do Autismo, verbais e não verbais, nível de apoio 1 e 2, que se enquadram nos critérios de diagnóstico estabelecidos pela associação americana de psiquiatria (American Psychiatric Association, 2013) com laudo médico ou de um profissional de saúde capacitado.

Os critérios de exclusão do Grupo A:

- Crianças com TEA e outras síndromes associadas (Síndrome de Down, Síndrome de Rett, Esclerose Tuberosa);
- Crianças com TEA e deficiências auditivas e visuais;
- Crianças com TEA e deficiência intelectual severa associada;
- Crianças com TEA Nível 3.

Os critérios de inclusão do Grupo B:

- Crianças neurotípicas, de ambos os sexos, entre 4 e 12 anos.

Os critérios de exclusão do Grupo B:

- Crianças com problemas de desenvolvimento neurológico;
- Criança com deficiências físicas, motoras e/ou intelectuais.

#### **4.7. Análise de dados**

As informações foram avaliadas de forma anônima e serviram como dados comparativos. Foi feita a tabulação dos dados utilizando uma planilha eletrônica (Excel) e foi realizada a análise descritiva das informações.

## 5. RESULTADOS

Em relação à análise estatística descritiva, a amostra do grupo controle, composto pelas crianças neurotípicas, 78% (n=146) dos responsáveis relataram que o menor já teria ido ao dentista pelo menos uma vez, sendo o principal motivo a prevenção, somando 57% (n=83). A maioria considerou fácil realizar a consulta odontológica, porém daqueles que relataram complicações – 33% (n=48), a maior parte foi relacionada à dificuldade de acesso. Os responsáveis pelas crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, 75% (n=30) relataram já terem ido ao dentista, sendo que dentre elas, 63% (n=19) se queixaram de dificuldades no atendimento. A causa principal relatada foi a dificuldade de acesso, seguida pela sensibilidade sensorial das crianças com TEA em ambiente odontológico. Quanto ao motivo principal da busca pelo dentista, 50% (n=15) relatou necessidade de algum tratamento e 50% (n=15) procurou o serviço para prevenção (Tabela 1).

No que se refere a qualidade do sono, 28% (n=53) dos responsáveis pelas crianças neurotípicas consideraram o sono agitado, com uma média entre 6 à 8 horas de sono por noite – 48% (n=89) e mais de 8 horas de sono – 51% (n=97). O grupo de crianças com TEA, 38% (n=15), julgaram o sono agitado, com 65% (n=26) dormindo entre 6 a 8 horas por noite (Tabela 2).

Quanto à dieta, 99% (n=186) das crianças neurotípicas consomem doce, sendo que 25% (n=47) relatam consumir frequentemente. Em relação as crianças com TEA, 63% (n=25) afirmam comerem doce, entre os quais, 30% (n=12), afirmam estar frequentemente presente na alimentação (Tabela 2).

Acerca do uso de medicamentos, 9% (n=16) das crianças neurotípicas relatam utilizar algum, não havendo um padrão em relação ao tipo de medicamento, variando desde antialérgicos até remédios para hipotireoidismo. Já no grupo de crianças com TEA, 72% (n=29) afirmaram fazer uso de medicamento específico para o transtorno, sendo quase a totalidade dos casos o uso da Risperidona, medicação antipsicótica, derivada do benzisoxazol (Tabela 2).

Sobre comportamentos autolesivos do grupo neurotípico, 90% (n=168) dos responsáveis relataram que as crianças não apresentam. Já em relação as crianças autistas, 52% (n=21) informaram que manifestam ou já manifestaram o comportamento em algum momento. Quanto a morder os lábios, 9% (n=18) das

crianças neurotípicas apresentam o hábito, enquanto no grupo de crianças com TEA, somaram 48% (n=19). (Tabela 3).

Em relação as atividades musculares não funcionais, 64% (n=120) das crianças neurotípicas informaram que rangem os dentes, sendo o período noturno o mais recorrente, somando 32% (n=60). No grupo das crianças com TEA, 73% (n=29) relataram ranger ou já terem rangido os dentes em algum momento, sendo o período noturno o mais recorrente, somando 33% (n=13). (Tabela 3).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e acesso à saúde bucal

Variáveis	Grupo n (%)	
	Autismo (Total = 40)	Neurotípica (Total = 187)
<b>Sexo</b>		
Feminino	4 (10)	88 (47)
Masculino	36 (90)	99 (53)
<b>Cor da pele</b>		
Branco	35 (88)	140 (75)
Pardo	3 (8)	40 (21,5)
Preto	1 (3)	6 (3)
Amarelo	1 (3)	0
Vermelho	0	1 (0,5)
<b>Já foi ao dentista</b>		
Sim	30 (75)	146 (78)
Não	10 (25)	41 (22)
<b>Motivo da consulta</b>		
Prevenção	15 (50)	83 (57)
Tratamento	15 (50)	48 (33)
Prevenção e Tratamento	0	15 (10)
<b>Dificuldade de atendimento</b>		
Fácil	11 (37)	98 (67)
Difícil	19 (63)	48 (33)

**Tabela 2.** Características sobre a escovação, dieta, uso de medicamentos e sono.

Variáveis	Grupo n (%)	
	Autismo (Total = 40)	Neurotípica (Total = 187)
<b>Quem realiza a escovação</b>		
Criança	5 (13)	60 (32)
Responsável	5 (13)	25 (13)
Criança supervisionada	30 (75)	102 (55)
<b>Frequência da escovação</b>		
1x dia	4 (10)	18 (10)
2x dia	19 (48)	85 (45)
3x ao dia ou mais	17 (43)	84 (45)
<b>Consumo de doces</b>		
Nunca	15 (38)	1 (1)
Às vezes	13 (33)	139 (74)
Frequentemente	12 (30)	47 (25)
<b>Uso de medicamento</b>		
Sim	29 (72)	16 (9)
Não	11 (28)	171 (91)
<b>Horas de sono por noite</b>		
Menos de 6H	0	1 (1)
De 6H à 8H	26 (65)	89 (48)
Mais de 8H	14 (35)	97 (51)
<b>Qualidade do sono</b>		
Tranquilo	25 (63)	134 (72)
Agitado	15 (38)	53 (28)

**Tabela 3.** Comportamento autolesivo e atividades musculares não funcionais.

Variáveis	Grupo n (%)	
	Autismo (Total = 40)	Neurotípica (Total =187)
<b>Comportamento autolesivo</b>		
Não	19 (48)	168 (90)
Às vezes	8 (20)	10 (5)
Frequentemente	4 (10)	1 (1)
Parou	9 (22)	8 (4)
<b>Morder os lábios</b>		
Sim	19 (48)	18 (9)
Não	21 (52)	169 (91)
<b>Ranger os dentes</b>		
Sim	29 (73)	120 (64)
Não	11 (28)	67 (36)
<b>Período que range os dentes</b>		
Dia	10 (25)	9 (5)
Noite	13 (33)	60 (32)
Dia e noite	6 (15)	51 (27)

## 6. DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, houve um aumento no diagnóstico e percepção sobre o Transtorno do Espectro Autista (Ghadi, 2010). O conhecimento e a conscientização sobre a condição cresceram exponencialmente em todos os níveis entre o público em geral, pais, profissionais de saúde e a comunidade de pesquisa (Ghadi, 2010). Crianças com TEA criam desafios para pais e profissionais da odontologia pois o ambiente odontológico pode ser dificultoso em relação as capacidades, características e comportamento de crianças autistas (Marshall *et al.*, 2008).

Com esse estudo, nota-se que os participantes autistas apresentaram mais dificuldades no tratamento. Essa condição pode ser atribuída à baixa conscientização odontológica e treinamento inadequado de profissionais, representando barreiras para o acesso ao atendimento (Khatib *et al.*, 2014). Crianças autistas são mais propensas a não cooperarem durante a consulta, podem exibir reações exageradas à estímulos sensoriais, como som, cores vivas e toque, o que pode levar a uma maior dificuldade de manejo, necessitando muitas vezes de atendimento sob anestesia geral, o que não é viável para todas as famílias (Loo *et al.*, 2009). Tratamento odontológico para os pacientes autistas pode ser complicado e estressante tanto para a criança quanto para os pais, bem como ao dentista. Logo, é importante entender as características do transtorno e basear a abordagem do tratamento nos padrões únicos de comportamento e sensibilidade desses pacientes.

Em relação à dieta, as crianças neurotípicas apresentaram um maior consumo de doces em relação às crianças com TEA. Isso pode ser explicado pelo fato de que as crianças autistas apresentam seletividade alimentar, com especificidades e invariabilidade na dieta. Ademais, esses pacientes tendem a comer menos lanches, se alimentando apenas quando a comida é servida, além de apresentarem menos interesse em alimentos (Waldman *et al.*, 2008).

Os comportamentos autolesivos e o hábito de morder os lábios foram frequentes no grupo de crianças com TEA. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de a autoagressão ser uma prática habitual entre os pacientes autistas. O hábito de bater, morder, picar, beliscar e triturar é observado na maioria das crianças com autismo (Murshid, 2011). A alta prevalência de mordedura labial também pode ocorrer

devido à tolerância distorcida à dor observada em crianças com TEA (Richa *et al.*, 2014).

Quanto ao uso de medicamentos, as crianças autistas comumente utilizam para controle de alguns sintomas associados, como metilfenidato para TDAH, fluoxetina para comportamentos repetitivos e carbamazepina para comportamentos agressivos (Murshid, 2011). Nesta pesquisa, o medicamento mais utilizado entre as crianças com TEA foi a Risperidona, antipsicótico que possui indicação prevista em bula para o tratamento de irritabilidade associada ao transtorno autista em crianças e adolescentes, incluindo sintomas de agressão, auto-agressão deliberada, crises de raiva e angústia e mudança rápida de humor. Efeitos adversos orofaciais desses medicamentos podem incluir xerostomia, sialorreia, disfagia, estomatite, gengivite e bruxismo (Friedlander *et al.*, 2006).

No que se refere ao bruxismo, a pesquisa constatou que as crianças autistas rangem mais os dentes, principalmente no período noturno. Indivíduos com TEA apresentam mais problemas gastrointestinais e distúrbios do sono (Croen *et al.*, 2015), que são fatores associados ao bruxismo.

Há evidências de que o bruxismo do sono é um fenômeno relacionado aos microdespertares. Indivíduos com TEA apresentam frequentes dificuldades de início e manutenção do sono, distúrbio respiratório de sono e a hiperidrose do sono. Além disso, estes indivíduos apresentaram outros problemas de sono como roncos, transpiração noturna, seguidas por longos períodos de acordares noturnos (Fadini, 2013). Tais características são bastante frequentes entre os pacientes com TEA, o que ajuda a explicar a maior prevalência de bruxismo nesse grupo. Alguns estudos têm mostrado a estreita relação entre o bruxismo e patologias, como a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (Gama *et al.*, 2013), que é definida como episódios repetidos de apnéia e hipopnéia que ocorrem durante o sono, levando à hipersonolência diurna e alterações cardiorrespiratórias (Sher, 1996). O bruxismo nesses casos pode ter um caráter protetivo, atuando no final de episódios de despertares respiratórios, de modo a evitar o colapso ou restaurar a permeabilidade das vias aéreas superiores durante o sono (Lobbezoo *et al.*, 2018). Além disso, como já discutido, alguns dos medicamentos mais usados pelos pacientes com TEA podem causar efeitos adversos, entre eles o bruxismo.

Ao longo dos anos, vários autores relataram sintomas de desatenção e hiperatividade em pacientes com TEA (Lamanna *et al.*, 2017). O bruxismo pode ser desencadeado ou acentuado com a administração de algumas drogas para o tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, pois estimulam o sistema nervoso central. Pacientes portadores de TDAH tratados farmacologicamente apresentam incidência mais alta de bruxismo do que os pacientes não tratados (Malki *et al.*, 2004). Drogas que induzem estados hiperdopaminérgicos, como antidepressivos inibidores da recaptação de serotonina, levam a manifestação do bruxismo (Angra *et al.*, 2023).

Em relação às limitações durante a realização da presente pesquisa, o fato de tratar-se de estudo com pré-escolares e escolares de outro município dificultou a comunicação com as escolas e com os responsáveis, uma vez que todo o processo de envio dos questionários foi realizado de forma remota. Houve também dificuldade em relação à baixa aderência dos responsáveis pelas crianças de 8 anos do grupo controle na participação da pesquisa, que resultou em respostas aquém das necessárias. Outra limitação do estudo, a despeito de todos os cuidados tomados, são os possíveis vieses de informação. Entre esses, citam-se: falta de atenção ou de entendimento durante o preenchimento do questionário, pressa em terminar de responder e a extensão do questionário utilizado que podem ter desencorajado alguns responsáveis. Em contrapartida, tais instrumentos autoaplicáveis costumam deixar os participantes mais à vontade para responder questões.

Os resultados obtidos nessa pesquisa não exigem a necessidade de novas análises. Os estudos relacionando Transtorno do Espectro Autista, bruxismo e outras condições bucais têm demonstrado resultados conflitantes, uma vez que existem muitas variáveis envolvidas. Uma alternativa de estudo futuro é a seleção de uma amostra representativa maior do grupo de crianças com TEA, de forma aleatória, com vistas a melhores resultados em termos de confiabilidade. Especial atenção deve ser dispensada ao possível diagnóstico do bruxismo, com uma análise clínica somada ao questionário, além da percepção dos responsáveis. Os resultados sugerem possibilidades de futuros estudos no sentido de identificar uma maior relação entre bruxismo e outras variáveis como o consumo de açúcar, qualidade do sono e uso de medicamentos.

## **7. CONCLUSÃO**

As crianças com Transtorno do Espectro Autista apresentaram uma maior prevalência de bruxismo, principalmente no período noturno.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o crescente número de crianças com TEA, somada a uma maior prevalência de bruxismo e maiores dificuldades de atendimento odontológico desse grupo, é essencial que os profissionais compreendam as condições e riscos existentes, oferecendo um melhor tratamento, sempre com paciência e empatia. Todavia, as atividades musculares não funcionais foram frequentes nos dois grupos estudados, demonstrando serem parafunções recorrentes na população infantil em geral. É necessário realizar mais estudos delineados e com metodologias padronizadas sobre os vários pontos analisados ao longo desse trabalho, a fim de se obter uma base científica e clínica mais sólida que permita designar as etiologias do bruxismo infantil e condições agravantes, além de facilitar o seu diagnóstico e tratamento.

## 9. REFERÊNCIAS

- ALVES, K. et al. **Autismo: uma abordagem comportamental Autism: a behavioral approach.** 2019.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV.** Washington DC. 2013.
- ANGRA C.M; SILVA M.A; DANTE M.; VIEIRA G.F. **O bruxismo do sono em pacientes portadores de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) – Uma Revisão da Literatura.** Journal of Biodentistry and Biomaterials 2023, 0 (0).
- BARROS, A.; MASCARENHAS, P.; BOTELHO, J.; MACHADO, V.; BALIXA, G.; BANDEIRA LOPES, L. **Autism Spectrum Disorders and Malocclusions: Systematic Review and Meta-Analyses.** J. Clin. Med. 2022.
- CALISKAN S, DELIKAN E, KUCUK A. O. **Conhecimento dos pais sobre o bruxismo em seus filhos.** Odovtos. jan./abr., 2020
- CAMACHO, G. B.; KOHLRAUSCH, S. **Atendimento especial de pacientes com disfunção articulação temporomandibular.** Pelotas, 2008. Monografia (Extensão Universitária). Faculdade De Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Rio grande do Sul.
- CASTROFLORIO T., BARGELLINI A., ROSSINI G., CUGLIARI G., RAINOLDI A., DEREGIBUS A. **Fatores de risco relacionados ao bruxismo do sono em crianças: uma revisão sistemática da literatura.** Arco. Bio Oral. 2015; 60 :1618–1624.
- CROEN L.A; ZERBO O; QIAN Y; MASSOLO M.L; RICH S, SIDNEY S, et al. **The health status of adults on the autism spectrum.** Autism. 2015;19:814–2
- DANESHVAR, S. H. et al. **Comparison of oral health status and behaviors between children with autistic spectrum disorder and healthy children in Rasht city, Iran.** Cumhuriyet Dental Journal, v. 23, n. 1, p. 37-43, 2019.
- DANIELS, A.M; MANDELL, D.S. **Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: a critical review.** Autism. v.18, n.5, p.583–597. 2014
- DIAS IM, ET AL. **Avaliação dos fatores de risco do bruxismo do sono.** Arq Odontol. 2014.
- DU, R. Y. et al. **Oral health among preschool children with autism spectrum disorders: A case-control study.** Autism, v. 19, n. 6, p. 746-751, 2015.
- ELLA, B.; GHORAYEB, I.; BURBAUD, P.; GUEHL, D. **Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review.** J. Prosthodont. 2017, 26, 599–605

FADINI C.C. **Correlação entre 6-sulfatoximelatonina, distúrbios do sono e citocinas inflamatórias em Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Marília, 2013. Tese (Mestrado). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília.

FAHLVIK-PLANEFELDT, C.; HERRSTRÖM, P. **Dental care of autistic children within the non-specialized Public Dental service**. Swed Dent J, v. 25, n. 3, p. 113-118, 2001.

FIRMANI M., REYES M., BECERRA N., FLORES G., WEITZMAN M., ESPINOSA P. **Bruxismo do sono em crianças e adolescentes**. Rev. Chil. Pediatr. 2015; 86 :373–379.

FUSCO, R. **Bruxismo: Etiologia e Tratamento**. FAPI - Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, São Paulo, 2011.

GAL, E; DYCK M; PASSMORE A. **Sensory differences and stereotyped movements in children with autism**. Behaviour Change, v. 19, p.207–219, 2002.

GAMA E.; DE OLIVEIRA ANDRADE A; CAMPOS R. M. **Bruxismo: Uma revisão da literatura. (Bruxism: Literature review)**. Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José, 2013.

GHADI B.A. **Access to Dental Care for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder**. University of Toronto: Thesis submitted in conformity with the requirements for the degree of Master of Science in Dental Public Health. Faculty of Dentistry, 2010

GRANJA, G. L. et al. **Occurrence of bruxism in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis**. Spec Care Dentist, [s. n.], p. 1-10, 2022.

JOHNSON, C.P; MYRES M.S. **Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders**. Pediatrics v. 120, n. 5, 2007.

KAMMER, P.V, et al. **Prevalence of tooth grinding in children and adolescents with neurodevelopmental disorders: A systematic review and meta-analysis**. J Oral Rehabil. p.1-15, 2022.

KARANDE S. **Autism: a review for family physicians**. Indian J Med Sci 2006; 60: 205–215.

KHATIB, A. et al. **Oral health status and behaviours of children with Autism Spectrum Disorder: a case–control study**. International Journal of Paediatric Dentistry. v.24, p.314–323, 2014.

KUTER, B.; GULER, N. **Caries experience, oral disorders, oral hygiene practices and sociodemographic characteristics of autistic children.** Eur J Paediatr Dent, v. 20, n. 3, p. 237-241,2019.

LAM, P. P.; DU, R.; PENG, S.; MCGRATH, C. P.; YIU, C. K. **Oral health status of children and adolescents with autism spectrum disorder: A systematic review of case-control studies and meta-analysis.** Autism, 2020, 24(5), 1047–1066.

LAMANNA, et al. **Risk factors for the existence of attention deficit hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorders.** Neuropsychiatric Disease and Treatment, 2017.

LEIVA-GARCÍA, B. et al. **Association Between Feeding Problems and Oral Health Status in Children with Autism Spectrum Disorder.** J Autism Dev Disord, v. 49, n. 12, p. 4997-5008, 2019.

LOBBEZOO, F. VISSCHER CM, AHLBERG J, MANFREDINI D. **Bruxism and genetics: a review of the literature.** J Oral Rehabil. 2014; 41(9): 709- 714.

LOBBEZOO, F. et al. **International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress.** Amsterdam, Journal of Oral Rehabilitation, 45, pp. 837–844. 2018

LOO, C.Y; GRAHAM R.M; HUGHES C.V; **The caries experience and behavior of dental patients with autismspectrum disorder.** J Am Dent Assoc 2008;139: 1518–1524

LUPPANAPORNLARP, S. et al. **Periodontal status and orthodontic treatment need of autistic children.** World J Orthod, v. 11, n. 3, p. 256-261, 2010.

M.H. LAM, J. ZHANG, A.M. LI, et al. **A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences.** Sleep Med, 12 (2011), pp. 641-645

MAENNER, M.J; WARREN, Z; WILLIAMS, A.R et al. **Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020.** MMWR Surveill Summ 2023

MAGANDHREE NAIDOO; SHENUKA SINGH. **The Oral health status of children with autism Spectrum disorder in KwaZulu-Nata, South Africa.** School of Health Sciences, Discipline of Dentistry, University of KwaZulu-Natal, Westville Campus, South Africa. 2018

MALKI G.A; ZAWAWI K.H; MELIS M; HUGHES C.V. **Prevalence of bruxism in children receiving treatment for attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study.** J Clin Pediatr Dent. 2004 Fall;29(1):63-7.

MALTA, M. et al. **STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies.** Rev Saúde Pública. 2010;44:559-565.

MANFREDINI D, RESTREPO C, DIAZ-SERRANO K, WINOCUR E, LOBBEZOO F. **Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature.** J Oral Rehabil 2013; 40(8): 631-642.

MARSHALL, J; SHELLER, B; MANCL, L, WILLIAMS BJ. **Parental attitudes regarding behavior guidance of dental patients with autism.** J Pediatr Dent 2008; 30: 400–407.

MARSHALL J; SHELLER B; MANCL L; WILLIAMS B.J; **Parental attitudes regarding behavior guidance of dental patients with autism.** J Pediatr Dent 2008; 30: 400–407.

MAUÉS, L.; LWY, J.; NUNES, S. **ETIOLOGIA DO BRUXISMO INFANTIL.** Revista Educação - UNG-Ser, v. 17, n. 3, p. 64–70, 2022

MAYADA, E. et al. **Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders.** Autism Res, v. 5, n. 3, p. 160-179, 2012.

MENGATTO, C.M.; DALBERTO, C.D.S; SCHEEREN, B. et al. **Association between sleep bruxism and gastroesophageal reflux disease.** J Prosthet Dent 2013;110: 349e55.

MORALES-CHÁVEZ, M. C. **Oral Health Assessment of a Group of Children with Autism Disorder.** Journal of Clinical Pediatric Dentistry, v. 41, n. 2, p. 147–149, 1 jan. 2017.

MORO, J.S. **Eficácia da técnica de modelagem por vídeo para dessensibilização do atendimento odontológico em crianças com Transtorno do Espectro Autista: Ensaio clínico randomizado.** Florianópolis, 2022. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina.

MUNDY, P. **A review of joint attention and social-cognitive brain systems in typical development and autism spectrum disorder.** European Journal of Neuroscience. v.47, n.6, p.497–514, 2017. doi:10.1111/ejn.137

MURSHID E.Z. **Characteristics and Dental Experiences of Autistic Children in Saudi Arabia: Cross-sectional Study.** J Autism Dev Disord 41, 1629–1634 (2011)

NELSON T. et al. **Predicting successful dental examinations for children with autism spectrum disorder in the context of a dental desensitization program.** JADA.v.148, n.7. p.485-492, 2017.

OHLMANN B, BOMICKE W, HABIBI Y, RAMMELSBERG P, SCHMITTER M. **Are there associations between sleep bruxism, chronic stress, and sleep quality?** J Dent. 2018;74:101-106

OLIVEIRA M.T., BITTENCOURT S.T., MARCON K., DESTRO S., PEREIRA J.R. **Sleep bruxism and anxiety level in children.** Braz. Oral Res. 2015;29:1–5.

ONOL, S.; KIRZIOGLU, Z. **Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism.** Niger J Clin Pract, v. 21, n. 4, p. 429-435, 2018.

ORELLANA, L. M. et al. **Oral manifestations in a group of adults with autism spectrum disorder.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal, v. 17, n. 3, p. 415-419, 2012.

ORTEGA A.O.L.; GUIMARÃES A.S.; CIAMPONI A.L.; MARIE S.K.N. **Frequency of parafunctional oral habits in patients with cerebral palsy.** J Oral Rehabil. 2007 May;34(5):323-8.

QUINTEROS HINOJOSA, M. DIÉGUEZ PÉREZ, M. **Estudio de los trastornos del sueño infantil y su asociación con el posible bruxismo del sueño.** Cient. Dent. 2019;

RICHA,.; YASHODA R.; PURANIK; MANJUNATH P. **Oral health status and parental perception of child oral health related quality-of-life of children with autism in Bangalore, India.** Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry 32(2):p 135-139, Apr–Jun 2014

RODRIGUES, K.C.;DITTERICH G.R.;SHINTCOVSK,L.R.;TANAKA,T. **Bruxismo: uma revisão da literatura.** UEPG Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa, v.12, n.3, p. 13-21, set. 2006.

SACZUK K., WILMONT P., PAWLAK Ł., ŁUKOMSKA-SZYMAŃSKA M. **Bruxismo: Etiologia e diagnóstico. Uma revisão de literatura.** Prótese. 2018; 68 :456–463.

SARNAT, H. et al. **Oral Health Characteristics of Preschool Children with Autistic Syndrome Disorder**. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, v. 40, n. 1, p. 21–25, 1 jan. 2016.

SARNAT, H. et al. **Oral Health Characteristics of Preschool Children with Autistic Syndrome Disorder**. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry. v.40, 2016

SOUZA V.A.F. et al. **Factors associated with bruxism in children with developmental disabilities**. Braz. oral res. dez. 2015.

SHER, A.E.; SCHECHTMAN, K.B.; PICCIRILLO, J.F. **The Efficacy of Surgical Modifications of the Upper Airway in Adults with Obstructive Sleep Apnea Syndrome**. Sleep 1996, 19(2): 156-177.

STEIN, L et al. **Oral care and sensory sensitivities in children with autism spectrum disorders**. Spec Care Dentist. v.31, n.3, 2011.

SUHAIB, F. et al. **Oral assessment of children with autism spectrum disorder in Rawalpindi, Pakistan**. Autism, v. 23, n. 1, p. 81-86, 2019.

TEIXEIRA, M.; RIBEIRO, C. P.; QUEIROZ, A.; PERDOMO, G. W. **Bruxismo: O desgaste dental em resposta à interferência oclusal**. ROBRAC- Rev Odontol Bras Central, v. 4, n. 13, p. 8-13, 1994

ULIANA, J.C. **Condição bucal em pacientes com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão sistemática de estudos observacionais com grupo controle**. Santa Maria, 2022. Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Universidade Federal de Santa Maria.

WALDMAN H.B; PERLMAN S.P; WONG A. **Providing dental care for the patient with autism**. J Calif Dent Assoc 2008;36: 662–670

ZINK A.G. et al. **Communication Application for Use During the First Dental Visit for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders**. Pediatric Dentistry. v.40, n,1, 2018.

## 10. ANEXOS

### 10.1. Ata de Apresentação



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ODONTOLOGIA

#### ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 24 dias do mês de outubro de 2023 às 14 horas, em sessão pública no (a) Sede da APUFSC desta Universidade, na presença da Banca Examinadora presidida pela Professora Michele da Silva Bolan

e pelos examinadores:

1 – Bruna de Oliveira Rech

2 – Pedro Vitali Kammer,

a aluna Natália Goes Nascimento apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação intitulado:

**Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro**

**Autista e crianças Neurotípicas** como requisito curricular indispensável à aprovação na Disciplina de Defesa do TCC e a integralização do Curso de Graduação em Odontologia. A Banca Examinadora, após reunião em sessão reservada, deliberou e decidiu pela aprovação do referido Trabalho de Conclusão do Curso, divulgando o resultado formalmente ao aluno e aos demais presentes, e eu, na qualidade de presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo aluno orientando.

*Michele Bolan*

Presidente da Banca Examinadora – Profª Drª Michele Bolan

*Bruna de Oliveira Rech*

Bruna de Oliveira Rech

*Pedro Vitali Kammer*

Pedro Vitali Kammer

*Natália Goes Nascimento*

Natália Goes Nascimento

## 10.2 Questionário aos Responsáveis

### Prevalência de Possível Bruxismo (ranger os dentes) em Crianças

#### CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES

##### 1. Seu filho apresenta algum transtorno de neurodesenvolvimento?

- Transtorno do Espectro Autista (TEA)
- Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)
- Transtorno do Desenvolvimento Intelectual
- Síndrome de Down
- Outros
- Não apresenta

##### 2. Seu filho apresenta alguma deficiência física, motora e/ou intelectual?

- Sim
- Não

#### SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO

##### 3. Idade da criança:

- 3 anos ou menos
- 4 anos
- 5 anos
- 6 anos
- 7 anos
- 8 anos
- 9 anos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos ou mais

##### 4. Sexo:

- Masculino
- Feminino

**5. Reside em Joinville ou região?**

- ( ) Sim
- ( ) Não

**6. Em relação à cor da pele, você considera seu filho**

- ( ) Branco
- ( ) Pardo
- ( ) Preto
- ( ) Amarelo (oriental)
- ( ) Vermelho (indígena)

**7. Qual é o nível de escolaridade da mãe?**

- ( ) Analfabeto / fundamental incompleto
- ( ) Fundamental I completo / fundamental II incompleto
- ( ) Fundamental II completo / médio incompleto
- ( ) Médio completo / superior incompleto
- ( ) Superior completo
- ( ) Não se aplica

**8. Qual é o nível de escolaridade do pai?**

- ( ) Analfabeto / fundamental incompleto
- ( ) Fundamental I completo / fundamental II incompleto
- ( ) Fundamental II completo / médio incompleto
- ( ) Médio completo / superior incompleto
- ( ) Superior completo
- ( ) Não se aplica

**9. Quantas pessoas residem em sua casa?**

- ( ) Um
- ( ) Dois
- ( ) Três
- ( ) Quatro
- ( ) Cinco ou mais

**10. Qual é a renda mensal de sua família (considere a renda de todos os integrantes da família, inclusive você):**

- menor que 1 salário mínimo (valor mensal menor que R\$ 954,00)
- 1 salário mínimo (valor mensal de até R\$ 954,00)
- 2 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 1908,00)
- 3 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 2862,00)
- 4 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 3816,00)
- 5 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 4770,00)
- 6 salários mínimos (valor mensal de até R\$ 5724,00)
- Superior a 6 salários mínimos (valor mensal maior que R\$ 5724,00)

### **CUIDADOS COM A SAÚDE BUCAL**

#### **11. Quem realiza a escovação da criança?**

- Responsável
- Criança
- Criança supervisionada pelo responsável

#### **12. Com que frequência seu filho escova os dentes?**

- 1 vez/dia
- 2 vezes/dia
- 3 vezes/dia ou mais

#### **13. Com que frequência seu filho ingere doces entre as refeições?**

- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca

#### **14. Seu filho utiliza pasta de dente com flúor?**

- Sim
- Não

### **CUIDADOS COM A SAÚDE BUCAL**

#### **15. Seu filho range os dentes durante o dia?**

- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca
- Já rangeu

**16. Seu filho range os dentes durante a noite?**

- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca
- Já rangeu

**17. Apresenta comportamento autolesivo (arranhar os braços, puxar os cabelos, morde-se)?**

- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca
- Não ocorre mais

**28. Apresenta algum hábito oral?**

- Roer unha
- Chupar o dedo
- Uso de bico/chupeta
- Morde os lábios/objetos
- Sucção de língua
- Não apresenta
- Outro

**CONSULTAS ODONTOLÓGICAS****19. Seu filho já foi ao dentista?**

- Sim
- Não

**20. Qual foi o motivo para a consulta odontológica?**

- Prevenção
- Tratamento

**21. Número de tratamentos recebidos ou consultas**

- 0-1
- 2-3
- 4-5
- Mais de 5

**22. Durante a consulta, foi necessário utilizar estabilização protetora (uso de faixas protetoras, contenção física)?**

- Sim
- Não
- Somente na primeira consulta
- As vezes

**23. Durante a consulta, foi necessário utilizar sedação (uso de medicação como Midazolam ou óxido nitroso)?**

- Sim
- Não

**24. Se sim, qual medicação?**

**25. Seu filho já necessitou de anestesia geral para realizar tratamento odontológico?**

- Sim
- Não

**26. Como foi para conseguir tratamento odontológico para o seu filho?**

- Fácil
- Difícil

**27. Se difícil, qual o principal motivo da dificuldade?**

- Dificuldade de Acesso (profissionais não capacitados, alto custo do tratamento)
- Sensibilidade sensorial da criança (som, gosto, toque, visual)
- Contenção física durante o atendimento odontológico
- Uso de sedação (medicamentos, óxido nitroso)
- Outros
- Não se aplica

## **CARACTERÍSTICAS E HÁBITOS**

**28. Seu filho apresenta algum medo/aversão?**

- Sim
- Não

**29. Se sim, qual?**

**30. Seu filho apresenta ansiedade?**

- Sim
- Não

**31. Você considera o sono do seu filho:**

- Tranquilo
- Agitado

**32. Quantas horas de sono seu filho tem por noite?**

- Menos de 6 horas de sono
- Entre 6 e 8 horas de sono
- Mais de 8 horas de sono

**33. Seu filho:**

- Dorme com a luz acesa
- Dorme com a televisão ligada
- Dorme com música
- Nenhuma das opções

**34. Seu filho faz uso de algum medicamento?**

- Sim
- Não

**35. Se sim, quais?****36. Seu filho apresenta alguma das condições abaixo:**

- Rinite
- Asma/bronquite
- Sinusite
- Amígdala aumentada
- Hipertrofia de cornetos
- Refluxo Gastroesofágico
- Apneia do sono
- Não apresenta

### 10.3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Natália Goes Nascimento, aluna de graduação em Odontologia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Michele da Silva Bolan, convido seu (sua) filho (a) a participar como voluntário do estudo intitulado “Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro Autista comparado com crianças Neurotípicas”. O objetivo deste documento é dar informações suficientes sobre a pesquisa que seu (sua) filho (a) está sendo convidado (a) a participar.

Este estudo tem por objetivo investigar a prevalência de bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas, comparando a prevalência entre os dois grupos.

A etiologia do bruxismo é multifatorial, podendo ser causada pela combinação de fatores locais, sistêmicos, psicológicos e ocupacionais. Ainda há muitos questionamentos em relação à associação entre autismo e bruxismo. Dessa forma, este trabalho busca entender o perfil dos pacientes com bruxismo do sono e bruxismo em vigília, comparando as crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista e crianças Neurotípicas, analisando os hábitos parafuncionais nos dois grupos. Será enviado um formulário online, no qual os pais/responsáveis, responderão questões socioeconômicas e em relação a saúde bucal e hábitos parafuncionais do seu (sua) filha e uso de medicamentos. Os procedimentos incluídos no presente estudo são inócuos e não invasivos, não oferecendo riscos físicos aos pacientes participantes. Com relação aos riscos morais e intelectuais, pode haver quebra de sigilo no processo de análise de dados, contudo o mesmo será evitado, uma vez que os dados serão utilizados de forma anônima, tendo acesso apenas pessoas autorizadas, envolvidas na pesquisa vigente.

Como benefício indireto, o seu (sua) filho (a) ajudará na compreensão entre a associação ou não do bruxismo com distúrbio do neurodesenvolvimento, possibilitando uma percepção mais adequada dos profissionais da área frente a conduta nesses casos.

A participação do(a) seu (sua) filho (a) neste estudo não é obrigatória e não haverá custos nem pagamentos pela participação. Uma vez que você autorizar a participação no estudo, você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, sem que esta escolha lhe traga prejuízos. Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa, poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

Durante a realização deste estudo, o pesquisador responsável irá enviar o formulário com as questões a serem respondidas. Todos os dados serão mantidos em sigilo, sem que a sua identidade ou a do (a) seu (sua) filho (a) sejam identificadas em nenhum momento. O(a) Sr(a) tem a garantia de que a identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas.

Se você apresentar alguma dúvida em relação ao estudo, você deverá entrar em contato com a pesquisadora do estudo, Natália Goes Nascimento, pelo email: [nataliagoesn@hotmail.com](mailto:nataliagoesn@hotmail.com). Esta pesquisa atende a Resolução CNS 466/2012 e conta com a aprovação do CEPESH/UFSC. Caso você apresente alguma dúvida ética, o contato com o Comitê de Ética dessa Instituição pode ser realizado por meio do telefone (48) 3721-9206, email: [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br) ou endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis/SC.

As pesquisadoras responsáveis por esta pesquisa, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Michele da Silva Bolan e graduanda Natália Goes Nascimento, prometem seguir a Resolução CNS nº 466/12 em todos os seus itens.

#### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE

Estou ciente que me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências durante e depois da minha participação. Declaro ter sido informado e estar devidamente esclarecido sobre os objetivos deste estudo a que opto participar. Recebi garantias de total sigilo e de

obter novos esclarecimentos sempre que desejar. O presente documento visa assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. É elaborado em duas vias e será assinado por nós ao final e rubricado nas demais folhas, uma que deverá ficar com o(a) Sr(a) e outra conosco com sua assinatura consentido a participação do(a) seu(sua) filho(a). Desta forma, concordo em participar voluntariamente deste estudo e sei que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Joinville \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

Assinatura do(a) Responsável

---

Assinatura da pesquisadora: Natália Goes Nascimento

---

Assinatura da pesquisadora: Michele da Silva Bolan

#### 10.4. Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nós, Natália Goes Nascimento e Michele da Silva Bolan convidamos você a participar da pesquisa “Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro Autista comparado com crianças Neurotípicas”. Informamos que seu pai/mãe ou responsável legal permitiu a sua participação. O objetivo principal do nosso estudo é investigar a prevalência de bruxismo do sono (ranger os dentes a noite) e vigília (apertar os dentes durante o dia) em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas. Gostaríamos muito de contar com você, mas você não é obrigado a participar e não tem problema se desistir. A pesquisa será feita online, por meio de um formulário, onde os seus responsáveis responderão questões sobre você, relacionadas aos seus hábitos bucais. Caso aconteça algo errado, você, seus pais ou responsáveis poderão nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. A sua participação é importante pois com ela poderemos fazer uma análise comparativa entre crianças autistas e crianças não autistas (neurotípicas), relacionado à saúde bucal e hábitos parafuncionais. As suas informações ficarão sob sigilo, ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro Autista comparado com crianças Neurotípicas”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva/chateado comigo. Os pesquisadores esclareceram minhas dúvidas e conversaram com os meus

pais/responsável legal. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e quero/concordo em participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_\_\_.

## 10.5. Parecer consubstanciado do CEP SH.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Prevalência de possível bruxismo entre crianças com Transtorno do Espectro Autista e Neurotípicas.

**Pesquisador:** Michele Bolan

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 66247422.1.0000.0121

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.945.163

#### Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_...pdf, de 22/02/2023, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

Resumo:

Este estudo tem como objetivo investigar a prevalência de possível bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas e fatores associados. Será realizado um estudo transversal, observacional, descritivo, com amostra composta por 184 crianças residentes no Município de Joinville, no estado de Santa Catarina, com idade entre 4 e 12 anos que serão divididas em dois grupos. Grupo A: crianças autistas do Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial (NAIPE) (n=40), em Joinville/SC e Grupo B: crianças neurotípicas. Este grupo será composto por 144 crianças. Serão sorteadas 144 escolares da rede pública, entre 4 e 12 anos para participarem do estudo. Os responsáveis das crianças serão convidados a participar da pesquisa e responder ao questionário online, com informações socioeconômicas e demográficas, além de questões sobre a saúde bucal do seu(sua) filho (a), como hábitos de higiene, hábitos parafuncionais, comportamento auto lesivo e uso de

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701

**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400

**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS

**Telefone:** (48)3721-6094

**E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.945.163

medicamentos. As informações serão divulgadas de forma anônima e servirão como dados comparativos.

**Hipótese:**

Maior prevalência de bruxismo em crianças e adolescentes com TEA quando comparados aos que não apresentam o diagnóstico.

**Metodologia Proposta:**

•Delineamento Estudo transversal, observacional, descritivo. Este estudo seguirá o STROBE checklist.  
 •Aspectos éticos Será feito contato com a Secretaria de Saúde de Joinville, para autorização da execução da pesquisa nas escolas municipais da região. Este projeto de Trabalho de Conclusão de Curso será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, e a coleta de dados somente será iniciada após a devida aprovação por aquela instância. Será entregue aos responsáveis das crianças, pelo examinador, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) orientando sobre a pesquisa, os objetivos, os riscos e os benefícios. Para as crianças participantes da pesquisa, será entregue Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), orientando e explicando, em linguagem apropriada, a pesquisa. •Amostra: A amostra será composta por crianças residentes no Município de Joinville, no estado de Santa Catarina, com idade entre 4 e 12 anos dividida em dois grupos. Grupo A: crianças autistas do Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial (NAIPE), em Joinville/SC e Grupo B: crianças neurotípicas. O cálculo da amostra foi realizado em estudo anterior com crianças autista. Foi utilizado o programa OpenEpi (Openepi.com). A amostra do grupo A é composta de 40 crianças. Para as crianças do grupo B este valor será triplicado, considerando 1:3 e adicionado 24 crianças considerando uma perda da amostra de 20%. Serão sorteadas 144 escolares da rede pública de ensino, entre 4 e 12 anos para participarem do estudo. O sorteio será feito por meio da lista de chamada disponibilizada pela escola e os números serão colocados em um sorteador online. •Procedimentos para a coleta de dados Os responsáveis das crianças do grupo A, no momento da consulta odontológica habitual no NAIPE serão convidados a participar da pesquisa e responder ao questionário. Os responsáveis das crianças do grupo B serão abordados após aprovação da Secretaria de Saúde de Joinville e do

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.945.163

Comitê de Ética. Nas escolas indicadas será feito um sorteio entre as idades pré-estabelecidas, tendo, no total, um grupo de 144 crianças para a pesquisa. Será enviada, via agenda escolar, o TCLE e o TALE. Uma via ficará com os responsáveis e a outra ficará com o pesquisador. Após aceitação e assinatura dos termos, será enviado, via WhatsApp, o questionário elaborado na Plataforma Google Forms. Os voluntários serão informados quanto à liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento. Respostas do questionário serão mantidas em sigilo. Os documentos obtidos com informações pessoais obtidas assim como o Termo de Livre Consentimento e Esclarecido, obtidos pelo Google Forms, assim como outros dados relevantes para a confirmação de dados, serão mantidos confidencialmente, em arquivo único, pelos Pesquisadores, como rege a Resolução CNS 466/12 e após 5 anos, serão destruídos. Fica garantido o sigilo da identidade pessoal de todos os participantes da pesquisa, bem como a não divulgação de qualquer dado que possa se associar a identidade do mesmo. Os resultados obtidos serão divulgados na UFSC, em congressos, jornais, revistas científicas da área, sempre mantendo o anonimato dos participantes. Qualquer dado que possa identificar os participantes será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material coletado será armazenado em local seguro. As informações obtidas serão guardadas em arquivos seguros por um período de 5 anos e depois destruídos. Após a tabulação dos dados utilizando uma planilha eletrônica (Excel) será realizada a análise descritiva das informações.

**Critério de Inclusão:**

Os critérios de inclusão do Grupo A: •Crianças de ambos os sexos entre 4 a 12 anos, com diagnóstico dentro do Transtorno do Espectro do Autismo, verbais e não verbais, nível de apoio 1 e 2, que se enquadram nos critérios de diagnóstico estabelecidos pela associação americana de psiquiatria (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013) com laudo médico ou de um profissional de saúde capacitado; Os critérios de inclusão do Grupo B: •Crianças neurotípicas, de ambos os sexos, entre 4 e 12 anos.

**Critério de Exclusão:**

Os critérios de exclusão do Grupo A: •Crianças com TEA e outras síndromes associadas (síndrome de Down, síndrome de Rett, Esclerose tuberosa); •Crianças com TEA e deficiências auditivas e

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.945.163

visuais; •Crianças com TEA e deficiência intelectual severa associada; •Crianças com TEA nível 3 Os critérios de exclusão do Grupo B: •Crianças com problemas de desenvolvimento neurológico •Crianças com deficiências físicas, motoras e/ou intelectuais.

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

Objetivo Primário:

O estudo tem como objetivo investigar a prevalência de possível bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas

Objetivo Secundário:

•Comparar a prevalência de bruxismo do sono em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas. •Comparar a prevalência de bruxismo em vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas. •Analisar se hábitos parafuncionais estão associados ao bruxismo do sono e bruxismo em vigília. •Avaliar se o uso de medicamentos está associado ao bruxismo do sono e bruxismo em vigília. •Avaliar os fatores associados ao possível bruxismo em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

A pesquisa será realizada por meio de questionário e chegará aos entrevistados por meio de E-mail e WhatsApp. Há o risco inerente desse meio de divulgação da pesquisa que envolve a exposição à luminosidade do aparelho que o indivíduo será exposto durante a resposta ao questionário, o constrangimento com o teor das questões, o cansaço com o tempo gasto para responder e o desconforto que algumas perguntas podem gerar. Para minimizar esses riscos, o questionário foi estruturado de forma a não se estender mais do que 8 minutos. Também para minimizar esses riscos, o participante tem o direito de parar de responder ao questionário a qualquer momento. Houve a inclusão de alternativa de resposta "Prefiro não responder" de modo que o participante possa, caso prefira, assinalar essa opção e seguir para a próxima pergunta. É assegurado o direito do participante de desistir a qualquer momento e a entrar em contato com os pesquisadores para dirimir quaisquer dúvidas sempre que sentir necessidade. Além disso, vale ressaltar que serão tomadas medidas para garantir a segurança dos

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.945.163

dados de maneira a codificar as respostas para que os dados pessoais do participante não sejam identificados. As planilhas com os dados dos participantes serão arquivadas em um único lugar e somente os pesquisadores terão acesso, sendo destruídos após 5 anos.

**Benefícios:**

Apesar dos problemas a serem enfrentados, o questionário online ainda se mostra como uma alternativa ideal para utilização em escolares, considerando que não haverá influência nas atividades diárias em sala de aula. Assim como a perda ou extravio do questionário caso enviado pela criança. O questionário poderá alcançar um grande número de participantes, mesmo não havendo uma grande taxa de resposta, ainda possuirá uma amostra de tamanho considerável. O tamanho do questionário, mesmo parecendo um empecilho, deve fornecer uma grande quantidade de dados que podem ser correlacionados em diferentes áreas de estudo, tanto na odontologia, quanto em outras áreas da Saúde.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Trabalho de conclusão de curso de Natália Goes Nascimento, orientado pela Profa. Dra. Michele Bolan, docente do Curso de Odontologia da UFSC.

Este estudo tem como objetivo investigar a prevalência de possível bruxismo do sono e vigília em crianças com Transtorno do Espectro Autista e crianças neurotípicas e fatores associados. Será realizado um estudo transversal, observacional, descritivo, com amostra composta por 184 crianças residentes no Município de Joinville, no estado de Santa Catarina, com idade entre 4 e 12 anos que serão divididas em dois grupos. Grupo A:

crianças autistas do Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial (NAIPE) (n=40), em Joinville/SC e Grupo B: crianças neurotípicas. Este grupo será composto por 144 crianças. Serão sorteadas 144 escolares da rede pública, entre 4 e 12 anos para participarem do estudo. Os

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.945.163

responsáveis das crianças serão convidados a participar da pesquisa e responder ao questionário online, com informações socioeconômicas e demográficas, além de questões sobre a saúde bucal do seu(sua) filho (a), como hábitos de higiene, hábitos parafuncionais, comportamento auto lesivo e uso de medicamentos. As informações serão divulgadas de forma anônima e servirão como dados comparativos. O TCLE dos pais e o TALE do menores participantes da pesquisa atendem a todas as exigências da resolução CNS nº466/12.

Financiamento: [ próprio ].

País de origem: [ Brasil ].

Número de participantes no Brasil: [ 184 ].

Previsão de início da coleta de dados: [28/04/2023 a 31/05/2023 no formulário PB ].

Previsão de término do estudo: [ 17/07/2023 a 24/08/2023 no formulário PB ].

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

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

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

Projeto sem pendências ou inadequações, pela aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2066090.pdf	22/02/2023 17:18:35		Aceito
TCLE / Termos de	TCLE.pdf	22/02/2023	Michele Bolan	Aceito

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.945.163

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17:18:17	Michele Bolan	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	22/02/2023 17:18:09	Michele Bolan	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	13/12/2022 17:14:51	Michele Bolan	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	13/12/2022 17:02:29	Michele Bolan	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	UFSC.pdf	13/12/2022 16:40:55	Michele Bolan	Aceito
Declaração de concordância	Oficio_0015250668.pdf	13/12/2022 16:37:28	Michele Bolan	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 15 de Março de 2023

---

**Assinado por:**  
**Luciana C Antunes**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br