

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MATEUS DE BRITO PEREIRA

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM MÚSICOS DE  
INSTRUMENTOS DE SOPRO NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2020

MATEUS DE BRITO PEREIRA

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM MÚSICOS DE  
INSTRUMENTOS DE SOPRO NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Graduação em  
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão  
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau  
de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Me. Fernando Gonçalves  
Rodrigues

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2020

**MATEUS DE BRITO PEREIRA**

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM MÚSICOS DE  
INSTRUMENTOS DE SOPRO NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Graduação em  
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão  
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau  
de Bacharel.

Aprovado em 03/07/2020.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**PROFESSOR (A) MESTRE (A) FERNANDO GONÇALVES RODRIGUES**  
**ORIENTADOR (A)**

---

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA TIAGO BEZERRA LEITE**  
**MEMBRO EFETIVO**

---

**PROFESSOR (A) MESTRE (A) ÚRSULA FURTADO SOBRAL NICODEMOS**  
**MEMBRO EFETIVO**

## **DEDICATÓRIA**

*“Confia no Senhor de todo o teu coração, e não te estribes no teu próprio entendimento”  
(Provérbios 3:5)*

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço primeiramente a Deus, sem Ele nada do que conquistei durante minha vida seria possível. Deu-me saúde e força para enfrentar todas as dificuldades.*

*Eterna gratidão aos meus pais e todos os que constituem a minha família, por sempre acreditarem em mim e serem os maiores incentivadores para realização dos meus sonhos.*

*Ao professor Me. Fernando Gonçalves Rodrigues, pela orientação na elaboração do TCC.*

*A dupla de curso, Arthur da Silva Andrade, pelo empenho e companheirismo durante toda graduação.*

*Ao encarregado regional de orquestra da Congregação Cristã no Brasil Elias Souza Santos, pela disponibilidade e autorização em realizarmos a pesquisa no Município de Juazeiro do Norte-CE.*

*Todos os colegas da graduação que fizeram parte da minha caminhada e continuarão presente no âmbito profissional.*

*Aos funcionários da farmácia, limpeza e segurança da Universidade Doutor Leão Sampaio, a convivência acabou nos tornando companheiros. Pelas palavras de incentivo antes e após as aulas.*

*Também a todos os docentes que fizeram parte da minha formação, ensinando-me não apenas o conteúdo das disciplinas, mas em ser uma pessoa ética acima de tudo.*

## RESUMO

A disfunção temporomandibular é uma desordem causada na ATM de origem multifatorial e é a segunda causa de dor na região orofacial, perdendo apenas para dor de origem dentária, podendo acometer os músculos da mastigação, oclusão e todo o sistema estomatognático, sendo assim, pode ser amplamente relatada na população de músicos pelo intenso uso dessas estruturas faciais. Com isso, o objetivo do presente trabalho é realizar uma pesquisa sobre a prevalência de sintomas da disfunção temporomandibular nos músicos que tocam instrumentos de sopro. O estudo foi do tipo observacional, com corte transversal, caráter quantitativo analítico e exploratório com 40 músicos presente na orquestra da Congregação Cristã no Brasil em Juazeiro do Norte, Ceará. Vinte e oito (70%) músicos pesquisados apresentaram índices anamnésicos de DTM, sendo 37% deles classificados como DTM leve, 12% DTM moderada e 3% DTM severa. O principal sintoma relatado foi o da sensação de que os dentes não se articulam bem (47,5%) e o menos relatado (15%) foi a presença de dores de ouvido e região da ATM. Conclui-se então que a prevalência de músicos com algum grau anamnésico de DTM é maior do que os instrumentistas que não foram classificados com essa disfunção, demonstrando a prática do instrumento de sopro como um fator importante no surgimento dessa condição.

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Transtornos da Articulação Temporomandibular. Música.

## ABSTRACT

The temporomandibular joint dysfunction is a disorder caused in TMJ originally multifactorial and is the second reason of pain in the orofacial region, losing just to the pain originally dental, can affect the chewing muscles, occlusion and all the stomatognathic system, so can be widely reported in the musician population for the intense use of these facial structures. Thereby, the goal of this work is performing a search about the prevalence of symptoms temporomandibular disorder in the musicians playing wind instruments. The study was observational, with cross section, quantitative analytical and exploratory character with 40 musicians present in the orchestra of the Christian Congregation in Brazil in Juazeiro do Norte, Ceará. Twenty-eight (70%) musicians surveyed had anamnesis rates of TMJD, being 37% of them classified as mild TMJD, 12% moderate TMJD and 3% severe TMJD. The main symptom reported was the feeling that the teeth do not articulate well (47,5%) and the last reported (15%) was the presence of earaches and TMJ region. It is concluded then that the prevalence of musicians with some anamnesis degree of TMD is higher than the instrumentalists who were not classified with this dysfunction, showing the practice of the wind instrument as an important factor in the appearance of this condition.

**Keyword:** Temporomandibular Joint. Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome. Temporomandibular Joint Disorders. Music.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Percentual de sintomas de acordo com o Índice Anamnésico .....	16
<b>Gráfico 2.</b> Percentual de DTM de acordo com o Índice Anamnésico .....	17



## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** – Questionário Anamnésico de Fonseca

.....28

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>ATM</b>	Articulação Temporomandibular
<b>CCB</b>	Congregação Cristã no Brasil
<b>CEP</b>	Comitê de ética em pesquisa
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>DTM</b>	Disfunção Têmporomandibular
<b>DTM's</b>	Disfunções Têmporomandibulares
<b>GEM</b>	Grupo de Estudos Musicais
<b>TCC</b>	Trabalho de conclusão de curso
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	13
2.1 TIPO DE PESQUISA .....	13
2.2 LOCAL DA PESQUISA .....	13
2.3 AMOSTRA .....	13
2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	13
2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	13
2.6 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .	14
2.7 ANÁLISE E TABULAÇÃO DOS DADOS.....	15
<b>3 RESULTADOS</b> .....	16
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	18
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	23
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	24
<b>7 ANEXOS</b> .....	27
ANEXO A - QUESTIONÁRIO ANAMNÉSICO DE FONSECA .....	27
ANEXO B –PARECER DO CEP .....	28

## 1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular é articulação que liga a mandíbula ao osso temporal na base do crânio, sendo considerada uma articulação complexa pois possui movimentos simples e compostos como depressão e lateralidade realizados durante os períodos de mastigação, deglutição, fala, entre outros. Cada lado da mandíbula possui uma cabeça que se articula com o osso temporal e é dividida pelo disco articular em dois compartimentos, o superior e o inferior. Para que essa articulação funcione de forma adequada é necessário um equilíbrio fisiológico entre a articulação propriamente dita, os músculos da mastigação e a oclusão dentária. Algumas pessoas podem apresentar alterações nessa articulação no próprio nascimento, durante o desenvolvimento facial ou de acordo com hábitos adquiridos durante a vida comprometendo assim o seu correto funcionamento (DONNARUMMA *et al.*, 2010; ALVES *et al.*, 2017; BARBOSA *et al.*, 2017).

A disfunção temporomandibular pode ser definida como uma desordem funcional causada por uma modificação nas estruturas associadas a ATM, como o côndilo mandibular, disco articular, cápsula articular além de desordens de hipertonidade dos músculos da mastigação causando uma fadiga muscular. Os pacientes que possuem essas desordens geralmente se queixam de dores nas regiões preauriculares, limitação na abertura bucal e nos movimentos mandibulares, além de ruídos articulares associados a cefaleia (MARIOTTO *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2017).

Essas alterações podem ser induzidas por vários fatores como o estresse traumático na articulação causado por uma utilização excessiva da mandíbula e os hábitos parafuncionais como apertar e ranger os dentes (YASUDA *et al.*, 2016).

A música para muitas pessoas é sinônimo de diversão e bem-estar, fato esse que leva a uma dificuldade na compreensão de que essa atividade pode trazer agravos à saúde. Estudos apontam que a prática musical pode trazer riscos ocupacionais e, na maioria das vezes, desordens musculoesqueléticas, temporomandibulares ou auditivas, que podem ser capazes de atrapalhar a atuação do músico (STECHMAN NETO *et al.*, 2009).

As DTM's estão diretamente associadas ao estilo de vida e ocupação dos indivíduos e com isso, foi amplamente relatada na população de músicos que possuem uma grande rotina de ensaios diários, levando a uma excessiva tensão muscular e utilização da mandíbula que podem resultar em mal oclusão e outras deformidades no sistema estomatognático. Além disso, os músicos estão sujeitos a uma pressão psicológica relacionada ao seu desempenho musical o que pode levar a um agravamento nos seus problemas de saúde (JANG *et al.*, 2016).

Levando em consideração as diversas formas de tocar, os longos períodos de estudo e as particularidades de cada instrumento como a forma e tamanho podem torná-lo menos ergonômico e mais prejudicial as estruturas musculoesqueléticas (FRANK; MÜHLEN, 2017).

Portanto, torna-se necessário um levantamento de dados sobre os aspectos envolvidos e prevalência das DTMs nessa população, possibilitando ideias e ações para a prevenção e tratamento, além da utilização dos dados para futuros trabalhos científicos, contribuindo assim para comunidade acadêmica e de músicos.

Sendo assim, baseado nos estudos dessas patologias e mediante a importância da prevenção e tratamento dessas desordens, o objetivo do presente trabalho é verificar a prevalência das DTM em músicos que tocam esse tipo de instrumento.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi do tipo observacional, com corte transversal, de caráter quantitativo analítico e exploratório.

### 2.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Congregação Cristã no Brasil (CCB) localizada no município de Juazeiro do Norte (CE).

### 2.3 AMOSTRA

A amostra foi composta por 40 músicos do total de uma população de 60 instrumentistas que estão inscritos nos grupos de estudos musicais da Congregação Cristã no Brasil no município de Juazeiro do Norte, estes são jovens e adultos que tocam instrumento de sopro do tipo saxofone na orquestra da referida instituição. O número amostral foi definido de forma não-probabilística, onde resultou em uma amostra de conveniência.

### 2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Fizeram parte deste estudo os indivíduos que satisfizeram os seguintes critérios:

- Maior de 18 anos de idade;
- Tocam o instrumento da categoria saxofone;
- Matriculados no Grupo de Estudos Musicais - GEM;
- Concordantes em participar da pesquisa e assinar o TCLE;
- Preencherem corretamente o questionário;

### 2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram considerados inelegíveis para o estudo quando não se enquadrarem nos critérios de inclusão ou pelos seguintes motivos:

- Os não presentes no dia da pesquisa;
- Que não tocam instrumento da categoria saxofone;
- Os que preencherem incorretamente o questionário de pesquisa;
- Quando não concordam em participar da pesquisa e não assinarem o TCLE;

## 2.6 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Após submissão e aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 25830019.7.0000.5048) por meio da Plataforma Brasil, foi realizado agendamento com os encarregados para aplicação do questionário da pesquisa, que foi realizada no local e dia dos ensaios.

Os indivíduos pesquisados foram inicialmente orientados quanto a natureza, riscos, benefícios e finalidade da pesquisa. Os que concordaram foram direcionados à assinatura do TCLE e ao preenchimento do questionário, que após entregues foram armazenados em envelopes distintos com o objetivo da preservação da identidade do indivíduo. Nesse formato, foram aplicados 16 questionários.

Em um segundo momento, levando-se em consideração a situação pandêmica observada durante a coleta de dados, em meados do mês de março, a estratégia metodológica necessitou ser mudada de forma que o prosseguimento da coleta de dados foi feita por meio de formulários online e para tanto se utilizou a ferramenta eletrônica Google Forms®. Os indivíduos pesquisados foram previamente contatados pelos pesquisadores apresentando os objetivos da pesquisa assim como seus riscos e benefícios. Ao concordarem em participar, foi enviado o link de acesso ao questionário para visualização e assentimento dos termos de consentimento livre e esclarecido, seguindo a resolução do instrumento de pesquisa proposto, de forma que foram respondidos 24 questionários online, totalizando a amostra de 40 músicos..

O instrumento de coleta aplicado foi o questionário anamnésico de Fonseca (1994), (Anexo A). O mesmo é composto por 10 questões de múltipla escolha que apresentam informações sobre dores musculares, dificuldade de abrir a boca, ruídos na articulação e hábitos parafuncionais que serão respondidos em alternativas: Sim (10 pontos), às vezes (05 pontos) e não (0 pontos) possibilitando a classificação pelo Índice Anamnésico de Fonseca em: Sem DTM (0 – 15 pontos), DTM Leve (20 – 40 pontos), DTM Moderada, (45 – 65 pontos) DTM Severa (70 – 100 pontos). O investigado poderá assinalar apenas uma opção de resposta.

## 2.7 ANÁLISE E TABULAÇÃO DOS DADOS

Os dados foram tabulados e sintetizados através do programa Microsoft® Office Excel. Os dados obtidos com o questionário se traduzem em escores pré-estabelecidos de modo a qualificar se o participante da pesquisa apresenta indício de acometimento de DTM e em que grau ele se enquadra, por isso, a análise limita-se a quantificação desses dados.



### 3 RESULTADOS

Os 40 participantes da pesquisa foram investigados por meio do instrumento proposto, sendo apresentado os percentuais de presença dos sintomas relatados de acordo com o índice anamnésico avaliado no gráfico a seguir.

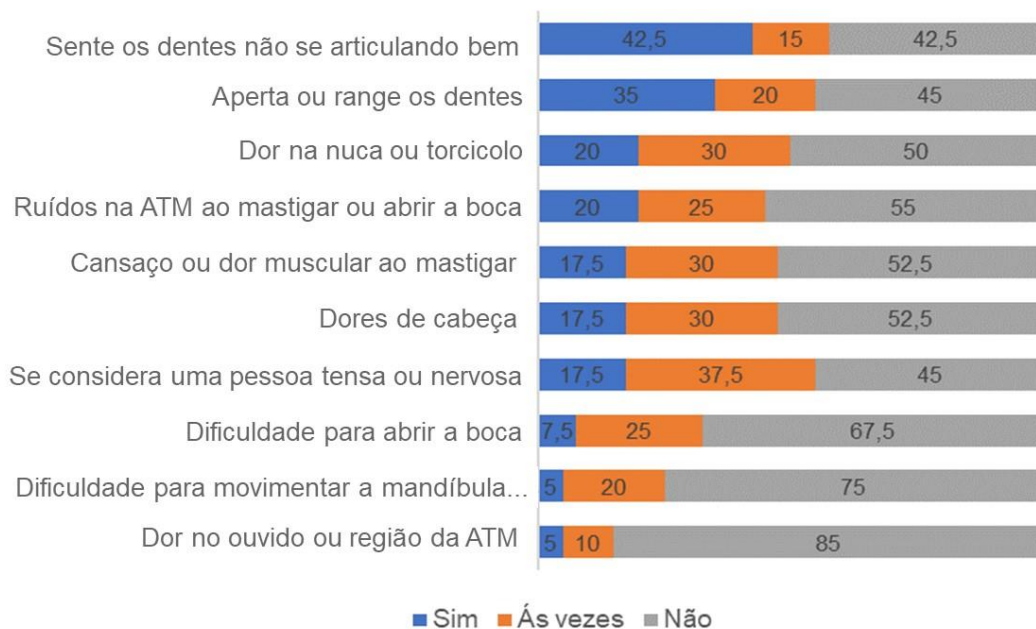


Gráfico 1. Percentual de sintomas de acordo com o Índice Anamnésico

A sensação de que os dentes não se articulam bem foi o sintoma com a maior percepção dos pesquisados, apresentando-se em 42,5% de forma perceptiva e em 15% ocorrendo ocasionalmente, perfazendo um total de 47,5% dos participantes. O segundo sintoma mais percebido pelos mesmos foi a percepção do hábito parafuncional de apertar ou ranger os dentes, relatado em cerca de 55% dos participantes.

Acrescenta-se também, dentre os aspectos investigados, que os menos relatados na pesquisa foram a dificuldade em movimentar a mandíbula em 25% dos participantes e a dor de ouvido ou na região da ATM relatado em 15% dos investigados.

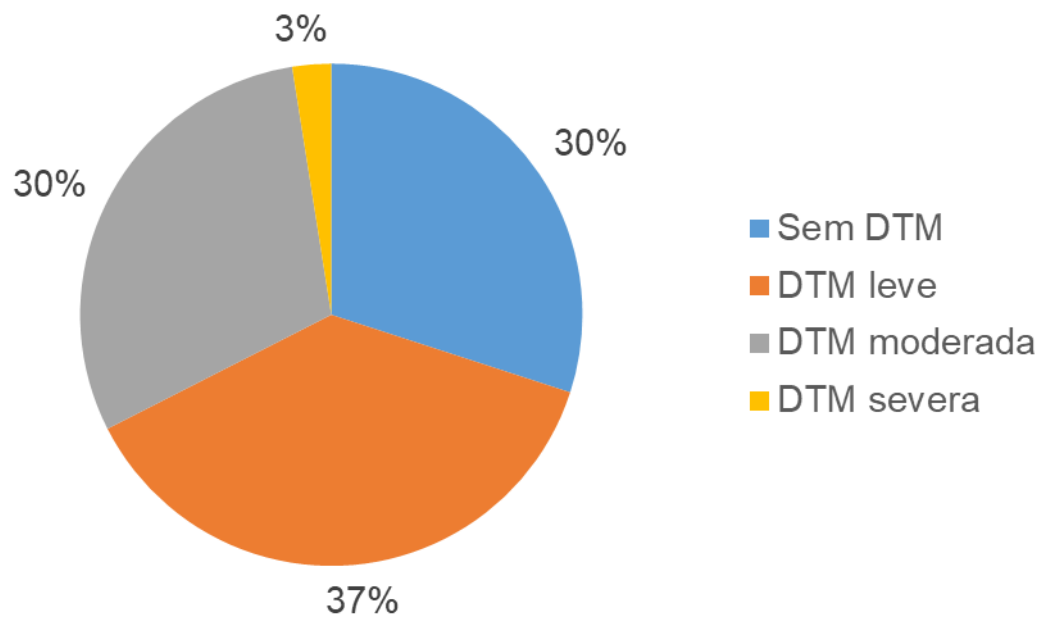


Gráfico 2. Percentual de DTM de acordo com o Índice Anamnésico

Em relação ao índice proposto, apenas 30,0% dos participantes não apresentaram algum grau de DTM, de forma que 37% apresentaram DTM leve, 30% apresentaram DTM moderada e 3% com DTM severa, predisfazendo uma prevalência de 70% dos participantes com algum nível anamnésico de DTM.

## 4 DISCUSSÃO

A DTM é uma das maiores causas de dor na região orofacial, ficando atrás somente da dor de origem dentária. Esta condição apresenta sintomas clínicos como, ruídos durante a utilização da mandíbula, limitações funcionais na abertura de boca ou até mesmo na possibilidade de manter a mesma em posição de repouso, frequentemente associados a dores na região da cabeça e do pescoço, que em conjunto podem interferir em todo o sistema estomatognático e qualidade de vida do indivíduo (BOVE *et al.*, 2005; MARIOTTO *et al.*, 2015; JANG *et al.*, 2016; FERREIRA *et al.*, 2016).

De forma que, a cefaleia, ruídos articulares e limitação na abertura bucal são os sintomas mais comumente relatados nos pacientes que possuem esse tipo de disfunção na articulação temporomandibular e pode ser induzida ou agravada por vários fatores como o estresse traumático na articulação causado por uma utilização excessiva da mandíbula por diversos períodos de tempo excedendo o limite fisiológico da mesma, além do hábitos parafuncionais como de apertar e ranger os dentes associados ainda a fatores psicológicos como ansiedade (YASUDA *et al.*, 2016; FERREIRA *et al.*, 2016; VAN SELMS *et al.*, 2017).

Aos apreciadores da música a mesma pode ser considerada como uma forma de arte, e expressão emocional gerando sensações de prazer e satisfação, porém, para os músicos que tocam esses instrumentos, essa prática muitas vezes está relacionada a condições de estresse perante a seu desempenho musical, exigindo ao mesmo uma alta produtividade e performance tanto física como psicológica (SANTOS *et al.*, 2017).

Dentre todos os instrumentos, os de sopro têm um maior potencial de comprometimento das estruturas bucais e dependendo da forma como são executados, podem afetar as estruturas ósseas e musculares relacionadas. Além disso, a prática musical é considerada para alguns, como hábito parafuncional, que poderá sobrecarregar o sistema mastigatório, assim, ao tocar um instrumento musical como os de sopro, o músico utiliza todo o sistema estomatognático para a realização do som, controlando o formato dos lábios e a quantidade de ar que passa pela boca, o que leva a uma sobrecarga no mesmo, podendo ocasionar ou agravar quadros de disfunções temporomandibulares nessa população (BOVE *et al.*, 2005; BULHOSA, 2012; YASUDA *et al.*, 2016; VAN SELMS *et al.*, 2017).

Os instrumentos de sopro são divididos em categorias, para cada categoria diferentes tipos de boquilhas, sendo que, o grau de esforço está diretamente relacionado às características da boquilha, exigindo uma nova embocadura para correta interação dos movimentos labiais e respiração. De modo que, para que seja produzida a sonoridade desejada no instrumento de sopro é fundamental que haja uma correta passagem e bombeamento do ar pelo instrumento, levando o músico a articular constantemente os dentes durante execução do som. A força exigida durante essa prática é capaz de atuar nos dentes anteriores e mudar a posição deles, além de causar desordens posturais que estão diretamente ligados a alterações na fisiologia dos côndilos e estruturas articulares (BULHOSA, 2012; GŁOWACKA *et al.*, 2014).

Para que os músicos consigam aprimorar e sofisticar as suas técnicas é necessário um prolongado tempo de treinamentos e práticas, ocasionando um intenso esforço físico que muitas vezes podem estar associados a uma alteração postural mandibular. Desconfortos podem surgir no decorrer da performance musical levando em consideração a necessidade de movimentos repetitivos que podem ser aliados a ansiedade e a falta de técnica e, nesse caso, afetar ainda mais o rendimento ou até mesmo acarretar danos irreparáveis nas estruturas articulares. Com esse intenso tempo de treinamento, o tipo de instrumento e a técnica utilizada pelo músico para o desenvolvimento do som podem ultrapassar o limite fisiológico da ATM (BOVE *et al.*, 2005; GŁOWACKA *et al.*, 2014; ALVES *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2017).

O sintoma relatado em mais da metade dos participantes da pesquisa está relacionado a oclusão dentária, em que 57,5% dos entrevistados notificaram a sensação de que os dentes não se articulam de forma correta. Esse fato foi relatado por outros autores sugerindo que enquanto o músico executa o instrumento com a boca apoiada sobre o bocal, há uma grande distribuição do peso sobre o lábio inferior e conseqüentemente nos dentes anteriores inferiores que estão apoiados nele, além da pressão nos dentes anteriores superiores, que quando submetidos a inúmeras repetições e longo período de tempo, podem desenvolver problemas oclusais. (YEO *et al.*, 2002; GŁOWACKA *et al.*, 2014)

Além disso, frequentemente os músicos podem ter algum tipo de interferência nas funções orais como problemas ortodônticos, traumatismos, ulcerações dos tecidos moles, xerostomia, herpes labial e distonia focal, que impossibilitam o correto manejo do instrumento. De forma que, muitos buscam maneiras de se adaptar com alterações ergonômicas e posturais, e pelo medo de interromper as suas atividades musicais não procuram ajuda profissional para realização de medidas preventivas ou até mesmo tratamento na sua fase inicial, possibilitando o surgimento ou agravamento das disfunções musculoesqueléticas e temporomandibulares. (BULHOSA, 2012; MARIOTTO *et al.*, 2015; LACERDA *et al.*, 2015).

De acordo com Jang *et al.* (2016), os estalidos e dores na ATM são amplamente relatados na população de músicos e estão diretamente associados ao tipo de instrumento tocado, indicando que os músicos que tocam instrumentos de sopro possuem maior frequência de dor e estalidos na articulação.

Essa ocorrência foi relatada por 45% dos músicos questionados, diferentemente dos estudos de Patiño *et al.* (2016) em que 71,60% dos músicos relataram a presença desses ruídos articulares, sendo esse o sintoma mais mencionado entre a população pesquisada. As crepitações e estalidos articulares podem ocorrer devido a uma grande movimentação da mandíbula e seu côndilo de forma repentina, entrando e saindo do modo de repouso com alta frequência de tempo, o que pode levar a um desgaste nessas estruturas articulares.

Quanto a presença de estresse e comportamentos orais inadequados como apertar ou ranger os dentes foram relatados em 55% dos músicos. Sob o mesmo ponto de vista, estudos semelhantes demonstram que 45,1% dos músicos apresentaram alguns desses comportamentos relacionados ao bruxismo, sendo considerada um sintoma importante em casos de DTM, no entanto, isoladamente não podem ser conclusivos. Justificando uma íntima relação entre a atividade mastigatória disfuncional, bruxismo, estresse emocional e DTM, possuindo assim uma relação de causa e efeito entre eles (PATIÑO *et al.*, 2016; VAN SELMS *et al.*, 2019).

Quando os entrevistados foram questionados se autoconsideram pessoa tensa ou nervosa, 55% dos músicos relataram ter esse tipo de problema, um percentual um pouco aquém do relatado por Stechman Neto *et al.* (2009) onde 61,42% dos músicos de sopro relataram a presença de sentimentos de estresse ou ansiedade relacionados a prática musical, além de alegarem possuir sensações de medo nos momentos de apresentação.

A dor muscular foi relatada em 47,5% dos músicos semelhantemente a estudos anteriores em que 45% dos músicos declararam a presença de dores nos músculos faciais, principalmente o orbicular da boca. Além disso, a dificuldade de abrir a boca foi relatada em 32,5% dos participantes aliada ainda a dificuldade de movimentar a mandíbula notificada por 25% dos entrevistados. Esses sintomas estão em conformidade com a literatura que relata a presença de uma associação entre tocar instrumentos de sopro e um alto nível de desordens na musculatura facial e movimentação mandibular. De forma que, durante a prática musical, os instrumentistas de sopro realizam uma intensa atividade com a mandíbula em movimento de protrusão e retrusão com a necessidade de selamento labial e aprisionamento do instrumento com os dentes. Essas contrações musculares quando mantidas por inúmeras horas durante os ensaios e apresentações favorecem o aparecimento de DTM's (YEO *et al.*, 2002; STECHMAN NETO *et al.*, 2009; YASUDA *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2017; ADEYEMI *et al.*, 2019).

De acordo com a pesquisa, cerca de 50% dos músicos apresentaram dores na nuca ou torcicolo, 47,5% apresentaram dores de cabeça sendo 17,5% de forma frequente e 30% de forma esporádica, além de 15% apresentaram dores de ouvido ou na região da articulação. De forma que, como relatado por estudos anteriores, a cefaleia e dores em regiões musculares da cabeça e pescoço é uma das queixas mais comuns entre os pacientes com disfunções temporomandibulares, sendo mais amplamente relatado em mulheres, o que pode ser justificado pela menor força muscular e maior mobilidade articular, dando a elas uma maior percepção da dor, além da maior facilidade das mulheres relatarem problemas de saúde quando comparados aos sexo masculino. Outros estudos sugerem ainda a realização de exercícios de aquecimento e relaxamento muscular antes e após a prática do instrumento para prevenção das possíveis sintomatologias dolorosas. (FERREIRA *et al.*, 2016; BARBOSA *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2017).

Sobre a prevalência da disfunção temporomandibular em músicos de instrumentos de sopro, 70% dos entrevistados apresentaram disfunções anamnésicas de leve a grave, semelhantemente a outro estudo que declara a presença de 64% dessas disfunções na população de músicos pesquisada, afirmando ainda que o instrumento musical afeta significativamente a articulação temporomandibular, sugerindo ainda que as alterações na Articulação temporomandibular dos músicos de instrumento de sopro estão relacionados diretamente ao tempo de prática musical. Sendo assim, os músicos iniciantes e amadores que possuem rotinas de ensaios menos intensas são menos afetados quando comparados a músicos profissionais, que possuem uma rotina de ensaios mais excessivo. (ADEYEMI *et al.*, 2019)

Conforme Yasuda *et al.* (2016), verificou-se que 34,8% dos estudantes que tocavam instrumento de sopro possuíam desordens na articulação temporomandibular, mostrando-se uma diferença significativa quando comparados com os que não tocavam esse tipo de instrumento, relacionando ainda que essas desordens apresentaram maior prevalência no sexo feminino.

Por fim, Van Selms *et al.* (2017) relatam que as evidencias para afirmar a hipótese de que a prática de tocar um instrumento musical pode ocasionar DTM não são claras o suficiente, porém afirma que tocar um instrumento de sopro possui fatores relevantes para o surgimento ou agravamento das desordens.

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de músicos que possuem algum grau anamnésico de DTM, seja ele leve, moderado ou grave, de acordo com Índice de Fonseca (1994) é maior do que os instrumentistas que não possuem nenhuma classificação dessa disfunção, mostrando que a prática de tocar um instrumento de sopro demonstra ser um fator importante no desenvolvimento da condição. Entretanto, pode ser necessário um estudo posterior com exame clínico e acompanhamento para diagnóstico definitivo de tais disfunções, tendo em vista que o questionário em questão possibilita apenas uma classificação anamnésica e severidade dos sinais e sintomas de DTM.



## 6 REFERÊNCIAS

ADEYEMI, T. E.; OTUYEMI, O. D. Relationship between Playing of Wind Musical Instruments and Symptoms of Temporomandibular Joint Disorders in a Male Nigerian Adult Population. **West African journal of medicine**, v. 36, n. 3, p. 262, 2019.

ALVES, R.; FERREIRA, A. C. S.; CESETTI, D. Hiper mobilidade Articular em Instrumentistas: Medidas Preventivas e Tratamentos. **Revista Vórtex**, v. 5, n. 2, 2017.

BARBOSA, M. M., CUNHA, R. S. C., & LOPES, M. G. O. Prevalência de desordens temporomandibulares em músicos. **Revista Univap**, v. 22, n. 40, p. 805, 2017.

BOVE, S. R. K.; GUIMARÃES, A. S.; SMITH, R. L. Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção temporomandibular e dor orofacial. **Rev Latino-am Enfermagem** setembro-outubro; 13(5):686-91. 2005.

BULHOSA, J. F. Impactos oro-faciais associados à utilização de instrumentos musicais. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 53, n. 2, p. 108-116, 2012.

CHAVES, Thaís Cristina; OLIVEIRA, Anamaria Siriani de; GROSSI, Débora Bevilaqua. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 92-100, 2008.

DONNARUMMA, M. D. C.; MUZILLI, C. A.; FERREIRA, C. (3), NEMR, K. Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. **Rev CEFAC**. v. 12, n.5, p.788-794, Set-Out, 2010.

FERREIRA, C. L. P.; SILVA, M. A. M. R.; FELÍCIO, C. M. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. **CoDAS**. p. 17-21, 2016.

FRANK, A.; MÜHLEN, C. A. V. Queixas musculoesqueléticas em músicos: prevalência e fatores de risco. **Revista brasileira de reumatologia**, v. 47, n. 3, p. 188-196, 2007.

GŁOWACKA, A.; KOZANECKA, M.M.; KAWALA, M.; KAWALA, B. The impact of the long-term playing of musical instruments on the stomatognathic system-review. **Adv Clin Exp Med**, v. 23, n. 1, p. 143-6, 2014.

JANG, J. Y.; KWON, J. S.; LEE, D. H.; BAE, J. H.; KIM, S. T. Clinical signs and subjective symptoms of temporomandibular disorders in instrumentalists. **Yonsei medical journal**, v. 57, n. 6, p. 1500-1507, 2016.

LACERDA, F.; BARBOSA, C.; PEREIRA, S.; MANSO, M. C. Estudo de prevalência das disfunções temporomandibulares articulares em estudantes de instrumentos de sopro. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 56, n. 1, p. 25-33, 2015.

MARIOTTO, L. G. S.; CAETANO, K. A. S.; VIDAL, C. L.; REIS, A. C. Efeito da prática de instrumentos musicais nas disfunções temporomandibulares e distúrbios do sono. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, v. 21, n. 4, p. 220-226, 2015.

PATIÑO, K. L.; OCAMPO, K. R.; GÓMEZ, L. K.; OSORIO, S. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en estudiantes de música. **International journal of odontostomatology**, v. 10, n. 3, p. 499-505, 2016.

SANTOS, B. F. D.; FRAGELLI, T. B. O. Prevalence of temporomandibular joint disorders and neck pain in musicians: a systematic review. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 4, p. 839-848, 2017.

STECHEMAN NETO, J.; ALMEIDA, C.; BRADASCH, E. R.; CORTELETTI, L. C. B. J.; SILVÉRIO, K. C.; PONTES, M. M. A.; MARQUES, J. M. Ocorrência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em músicos. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 14, n. 3, p. 362-6, 2009.

VAN SELMS, M. K. A.; AHLBERG, J.; LOBBEZOO, F.; VISSCHER, C. M. Evidence-based review on temporomandibular disorders among musicians. **Occupational Medicine**, v. 67, n. 5, p. 336-343, 2017.

VAN SELMS, M. K. A.; WIEGERS, J. W.; VAN DER MEER, H. A.; AHLBERG, J.; LOBBEZOO, F.; VISSCHER, C.M. Temporomandibular disorders, pain in the neck and shoulder area, and headache among musicians. **J Oral Rehabil**, 47: p.132–142, 2019.

YASUDA, E.; HONDA, K.; HASEGAWA, Y.; MATSUMURA, E.; FUJIWARA, M.; HASEGAWA, M.; KISHIMOTO, H. Prevalence of temporomandibular disorders among junior high school students who play wind instruments. **International journal of occupational medicine and environmental health**, v. 29, n. 1, p. 69, 2016.

YEO, D. K. L.; PHAM, T. P.; BAKER, J.; PORTER, S. A. T. Specific orofacial problems experienced by musicians. **Australian Dental Journal**, v. 47, n. 1, p. 2-11, 2002.

## 7 ANEXOS

## ANEXO A - QUESTIONÁRIO ANAMNÉSICO DE FONSECA

<b>PERGUNTA</b>	<b>Sim (10)</b>	<b>Não (0)</b>	<b>Às vezes (5)</b>
Sente dificuldade para abrir a boca?			
Voce sente dificuldade para movimentar a mandíbula para os lados?			
Você tem cansaço/dor muscular quando mastiga?			
Sente dores de cabeça com frequência?			
Sente dor na nuca ou torcicolo?			
Tem dor de ouvido ou na região das articulações (ATMs)?			
Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?			
Já observou se tem algum hábito, como apertar e/ou ranger os dentes (mascar chiclete, morder o lapis ou lábios, roer a unha)?			
Sente que seus dentes não se articulam bem?			
Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?			
Obtenção do índice Soma dos pontos atribuídos acima	Índice anamnésico 0 - 15 20 - 40 45 - 65 70 -100	Grau de DTM Sem DTM DTM leve DTM moderada DTM severa	

Fonte: (FONSECA *et al.*, 1994 apud CHAVES *et al.*, 2008 p. 97)

## ANEXO B –PARECER DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM MÚSICOS DE INSTRUMENTOS DE SOPRO.

**Pesquisador:** Fernando Gonçalves Rodrigues

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 25830019.7.0000.5048

**Instituição Proponente:** Instituto Leão Sampaio de Ensino Universitário Ltda.

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.793.626

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa será do tipo observacional, com corte transversal com caráter quantitativo analítico e exploratório e será realizada na Congregação Cristã no Brasil (CCB) localizada no município de Juazeiro do Norte (CE). A amostra será composta por em média 40 músicos jovens e adultos que estão inscritos nos grupos de estudos musicais da Congregação Cristã no Brasil e tocam instrumento de sopro do tipo saxofone na orquestra da referida instituição.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Verificar a prevalência de Desordens Temporomandibulares em músicos que tocam instrumentos de sopro.

**Objetivo Secundário:**

Levantar dados sobre a prevalência e etiologia das desordens temporomandibulares em músicos que tocam instrumentos de sopro.

Identificar a associação entre as disfunções temporomandibulares e os músicos que tocam esse tipo de instrumento.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

**Endereço:** Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n

**Bairro:** Planalto

**CEP:** 63.010-970

**UF:** CE

**Município:** JUAZEIRO DO NORTE

**Telefone:** (88)2101-1033

**Fax:** (88)2101-1033

**E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 3.793.626

O presente estudo será realizado de acordo com a Resolução CNS 510/16 e suas resoluções suplementares. O projeto será realizado com base nos princípios de beneficência, não-maleficência, autonomia e justiça. O mesmo será caracterizado como risco mínimo, por envolverem apenas questionários de pesquisa sendo os eles relacionados a constrangimento do participante ao responder o questionário e o risco de quebra de sigilo e vazamento das informações, para minimizar esses determinados riscos os questionários serão respondidos em ambiente reservado e de forma anônima sem a necessidade de identificação garantindo a preservação da identidade do indivíduo. Os participantes serão informados quanto ao teor da pesquisa e estarão livres para retirar o seu consentimento a qualquer momento sem que isto acarrete nenhum prejuízo aos mesmos.

**Benefícios:**

Os benefícios desse estudo estão diretamente associados aos indivíduos pesquisados, possibilitando uma avaliação e um possível diagnóstico por meio dos dados anamnésicos, possibilitando uma procura por atendimento especializado e tratamento, melhorando a qualidade de vida e saúde desses indivíduos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa quantitativa envolvendo músicos que tocam instrumentos de sopro de fácil execução podendo ser realizada de imediato

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

Os termos apresentados (TCLE, Pos esclarecido, Folha de Rosto, Anuência e Cronograma) estão de acordo com as normas

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

Concluimos que a pesquisa está apta a ser iniciada imediatamente não havendo óbice ético.

**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_1471402.pdf	14/11/2019 19:19:59		Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostook.pdf	14/11/2019 19:10:22	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito

**Endereço:** Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n

**Bairro:** Planalto

**CEP:** 63.010-970

**UF:** CE

**Município:** JUAZEIRO DO NORTE

**Telefone:** (88)2101-1033

**Fax:** (88)2101-1033

**E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.  
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 3.793.626

Outros	PosEsclarecido.pdf	14/11/2019 19:10:02	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PREVALENCIA_DE_DISFUNCAO_TEM POROMANDIBULAR_EM_MUSICOS_D E INSTRUMENTOS DE SOPRO.doc	14/11/2019 19:05:08	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito
Outros	Questionario.pdf	14/11/2019 19:04:47	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	14/11/2019 19:04:23	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	13/11/2019 22:06:06	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	13/11/2019 22:05:46	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/11/2019 21:42:36	ARTHUR DA SILVA ANDRADE	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 03 de Janeiro de 2020

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**JOSE LEANDRO DE ALMEIDA NETO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n

**Bairro:** Planalto

**CEP:** 63.010-970

**UF:** CE

**Município:** JUAZEIRO DO NORTE

**Telefone:** (88)2101-1033

**Fax:** (88)2101-1033

**E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br