



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

**Disfunção temporomandibular em estudantes da Universidade Federal de  
Sergipe Campus Lagarto**

Discente: Juliana Queiroz Silva  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gerlane Nascimento  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Janayna Trench

LAGARTO - SE  
FEVEREIRO/2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

## **Disfunção temporomandibular em estudantes da Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto**

Discente: Juliana Queiroz Silva  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gerlane Nascimento

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe como um dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gerlane Nascimento

**Coorientadora:** Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Janayna Trench

**Disfunção temporomandibular em estudantes da Universidade Federal de  
Sergipe Campus Lagarto**  
**Temporomandibular dysfunction in students of the Federal University of  
Sergipe Campus Lagarto**  
**Disfunción temporomandibular en estudiantes de la Universidad Federal de  
Sergipe Campus Lagarto**

Juliana Queiroz Silva, Gerlane Nascimento, Janayna Trench

**Resumo**

**Introdução:** A disfunção temporomandibular (DTM) é uma alteração funcional da articulação temporomandibular (ATM), sendo patologia de etiologia multifatorial e sintomatologia diversificada, suscetível à alteração da respiração, deglutição, paladar, fala e mastigação. Pode ser diferenciada em três grandes grupos: disfunções musculares, articulares e deslocamentos de disco. Ao considerar fatores emocionais, um dos mais estudados na literatura é o estresse. Ele pode influenciar as DTM e outras condições dolorosas, atuando não só como fator etiológico, mas também como fator agravante do quadro clínico. **Objetivo:** verificar a ocorrência de mialgia mastigatória em musculatura facial em 80 estudantes da Universidade Federal de Sergipe, campus Lagarto, do curso de Fonoaudiologia. **Metodologia:** Este estudo envolve uma amostra de conveniência, onde participaram estudantes de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 55 anos. Para a coleta de dados foi utilizado o “Critérios Diagnósticos para a Pesquisa das Desordens Temporomandibulares” (RDC/DTM), que consiste na investigação clínica e classificação quanto ao grau da patologia. **Resultados:** Da amostra coletada, 35% dos alunos apresentaram dor na face, sendo 6,2% com dor do lado direito, 5% do lado esquerdo e 23,75% em ambos os lados da face. **Conclusão:** De acordo com a pesquisa realizada, foi constatado a presença de dor muscular e articular, tendo uma predominância muscular em masseter, afirmando a ligação do estresse com a DTM muscular.

**Palavras-chave:** Disfunção Temporomandibular; Dor orofacial; Estresse.

**Abstract:**

**Introduction:** Temporomandibular dysfunction (TMD) is a functional alteration of the temporomandibular joint (TMJ), being a pathology of multifactorial etiology and diverse symptomatology, susceptible to change in breathing, swallowing, palate,

speech and chewing. It can be differentiated into three major groups: muscle, joint and disk dislocations. When considering emotional factors, one of the most studied in the literature is stress. It can influence TMDs and other painful conditions, acting not only as an etiological factor, but also as an aggravating factor of the clinical picture.

**Objective:** to verify the occurrence of masticatory myalgia in facial musculature in 80 students of the Federal University of Sergipe, campus Lagarto. **Methodology:** This study involves a convenience sample, where students of both genre, with ages between 18 and 55 years old. The "Diagnostic Criteria for the Research of Temporomandibular Disorders" (RDC / TMD), which consists of clinical investigation and classification as to the degree of pathology, was used for data collection.

**Results:** From the sample collected, 35% of the students presented pain on the face, 6.2% with right side pain, 5% on the left side and 23.75% on both sides of the face.

**Conclusion:** According to the research, the presence of muscular and joint pain was observed, with a muscular predominance in masseter muscle, affirming the connection of stress with muscular TMD.

**Keywords:** Temporomandibular Disorders (TMD); Orofacial Pain; Stress.

## Resumen:

**Introducción:** la disfunción temporomandibular (DTM) es una alteración funcional de la articulación temporomandibular (ATM), siendo patología de la etiología multifactorial y sintomatología diversificada, susceptible a la alteración de la respiración, deglución, sabor, discurso y masticar. Puede ser diferenciada en tres grandes grupos: disfunciones musculares, articulares y desplazamientos de disco. Al considerar factores emocionales, uno de los más estudiados en la literatura es el estrese. Él puede influenciar las DTMs y otras condiciones dolorosas, actuando no solo como factor etiológico, mas también como factor agravante del cuadro clínico.

**Objetivo:** verificar la ocurrencia de mialgia masticatoria en musculatura facial en 80 estudiantes de la Universidad Federal de Sergipe, campus Lagarto, del curso de Fonoaudiología. **Metodología:** este estudio envuelve una muestra de conveniencia, donde participaron estudiantes de ambos los sexos, con edad entre 18 y 55 años.

Para la coleta de datos fue utilizado el "Criterios Diagnósticos para la pesquisa de las Desordenes Temporomandibulares" (RDC/DTM), que consiste en la investigación clínica y clasificación cuanto al grado de la patología. **Resultados:** del muestra colectada, 35% de los alumnos presentaran dolor facial, siendo 6,2% con dolor del lado derecho, 5% del lado izquierdo y 23,75% en ambos los lados de la face.

**Conclusión:** de acuerdo con la pesquisa realizada, fue constatado la presencia de dolor muscular y articular, tiendo una predominancia muscular en masetero, afirmando el enlace con la DTM muscular.

**Palabras clave:** Disfunción Temporomandibuar; Dolor Orofacial; Estrés.

## **Introdução**

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma alteração funcional da articulação temporomandibular (ATM). Patologia de etiologia multifatorial e sintomatologia diversificada, suscetível à alteração da respiração, deglutição, paladar, fala e mastigação. Pode ser diferenciada em três grandes grupos: disfunções musculares, articulares e deslocamentos de disco. Dentre as causas principais, podemos citar hábitos parafuncionais, alterações oclusais, problemas sistêmicos, alterações estruturais, distúrbios emocionais e traumas<sup>1</sup>.

As dores miofasciais, que faz parte das disfunções musculares, são as mais comuns. Dados do Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial do GAAAC (Brasília-DF) mostram que 87% dos pacientes com DTM, foram diagnosticados com dor miofascial em um ou mais músculos da mastigação<sup>2</sup>. A dor de origem muscular é profunda, sendo capaz de causar efeitos excitatórios centrais, podendo provocar também efeitos sensoriais, motores ou autonômicos<sup>1</sup>.

Essa disfunção muscular tem como característica dores na região da face e cabeça, podendo atingir também a região cervical. São dores difusas e profundas com sensibilidade a palpação, que limitam os movimentos, alterando a oclusão e apresentando sensação de pressão. As características mais comumente descritas são peso, cansaço, queimação, aperto na musculatura, além de piorar ao mastigar, falar, rir muito e manter por muito tempo a boca aberta<sup>2</sup>.

Ao considerar os fatores psicológicos, um dos mais estudados na literatura é o estresse. Ele pode influenciar as DTMs e outras condições dolorosas, atuando não só como fator etiológico, mas também como fator agravante do quadro clínico. O estresse é a soma das reações biológicas a qualquer estímulo adverso físico, mental, emocional, interno ou externo, que tende a perturbar a homeostase do organismo. Estas reações compensatórias adequadas ou inadequadas podem levar às desordens funcionais<sup>3</sup>.

O ingresso do estudante na vida universitária é quase sempre acompanhado por algum grau de estresse. Principalmente os que são submetidos à nova metodologia de ensino, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Essa nova metodologia possui um nível de exigência maior do aluno, impondo uma

autossuficiência, criticidade e o senso de responsabilidade, acarretando em respostas fisiológicas do corpo, dentre elas as DTMs<sup>4</sup>.

As dores miofasciais são sintomas frequentes em estudantes das metodologias ativas, em especial o Problem Based Learning (PBL), que estão sob uma carga importante de estresse durante o ano letivo. Deste modo, destaca-se o estresse emocional como um fator etiológico significativo para a disfunção temporomandibular (DTM), principalmente aquelas de origem muscular. Contudo, é evidente a importância quanto à ocorrência destes casos em ambulatórios da Fonoaudiologia, tendo em vista aprimorar o direcionamento para a terapêutica apropriada. Deste modo, o objetivo desse estudo é verificar a ocorrência de sinais e sintomas de DTM nos estudantes do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, campus Lagarto.

## **Método**

Trata-se de um estudo descritivo de caráter transversal. A pesquisa foi realizada com estudantes do curso de graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Lagarto. Este estudo envolve uma amostra de conveniência, onde participaram 80 estudantes de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 55 anos. O período de coleta dos dados foi durante os meses de novembro e dezembro de 2018.

Para a coleta, foi utilizado o “Critérios Diagnósticos para a Pesquisa das Desordens Temporomandibulares” (RDC/DTM), o mesmo é validado internacionalmente e é caracterizado pela aplicação de dois questionários, onde o primeiro (Eixo I) consiste na investigação clínica e classificação quanto ao grau da patologia, e o segundo que envolve os fatores psicossociais do sujeito analisando o impacto da dor no contexto psicossocial e a associação destes com a DTM (Eixo II). Neste estudo foi utilizado apenas o Eixo I. A análise estatística foi realizada através de estatísticas descritivas, no pacote estatístico R versão (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2012)<sup>5</sup>.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, sendo aprovado pelo protocolo Nº 3.013.714. Os estudantes foram informados que a anamnese e a avaliação fariam

parte da pesquisa “Disfunção temporomandibular em estudantes da Universidade Federal de Sergipe/Campus Lagarto” e sobre os objetivos e etapas do estudo. Só fazem parte deste, aqueles que voluntariamente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que possui duas vias: uma ficou com o sujeito da pesquisa, ou com seu representante legal, e outra com o pesquisador responsável pelo estudo. Este trabalho obedece a todos os artigos presentes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## **Resultados**

Participaram desta pesquisa 80 indivíduos, estudantes da Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto, do curso de fonoaudiologia, de ambos os sexos, com idade média de 22, 44 anos. A maioria (N=67) do sexo feminino 83,75%, com 16,25% do sexo masculino (N=13).

Dos 80 indivíduos participantes, 65% não apresentaram dor na face (N=52), porém 35% dos sujeitos referiram algum tipo de dor (N=28), onde 6,2% apresentaram dor do lado direito (N=5), 5% do lado esquerdo (N=4) e 23,75% apresentaram dor em ambos os lados (N=19). Quanto à área de dor, 61,25% alegaram não possuir dor (N=49), 11,25% referiram dor na articulação (N=9), 13,75% dor na musculatura facial (N=11) e 13,75% em ambas as áreas (N=11).

O padrão de abertura de boca em 37,50% dos indivíduos foi classificado com reto (N=30), em 35% foi encontrado um desvio lateral direito não corrigido (N=28), em 6,25% um desvio lateral direito corrigido em S (N=5), em 13,75% um desvio lateral esquerdo não corrigido (N=11) e em 7,5% dos sujeitos, um desvio lateral esquerdo corrigido em S (N=6).

No momento em que foi realizada a abertura máxima sem auxílio da cavidade oral, foi observado se houve dor em algum dos lados da face, onde se visualiza na tabela 1, que em musculatura, 77,5% dos sujeitos não apresentaram dor (N=62), 10% apresentaram dor do lado direito (N=8), 3,75% apresentaram dor do lado esquerdo (N=3) e 10% apresentaram dor em ambos os lados (N=8). Com relação à dor articular em abertura máxima sem auxílio, foi encontrado 82,5% dos sujeitos sem dor (N=66), 5% com dor do lado direito (N=4), 5% do lado esquerdo (N=5) e 10% referiu dor em ambos os lados (N=8)

**Tabela 1.** Dor em amplitude máxima de abertura sem auxílio.

	<b>Dor Muscular</b>	<b>Dor Articular</b>
<b>Nenhuma</b>	62 - 77,5%	66 - 82,5%
<b>Lado direito</b>	8 - 10%	4 - 5%
<b>Lado esquerdo</b>	3 - 3,75%	5 - 5%
<b>Ambos os lados</b>	8 - 10%	8 - 10%

Logo após, foi realizada a abertura máxima de boca, porém com auxílio do paquímetro (Tabela 2), colocando uma força maior para que essa abertura se estendesse mais um pouco, onde em musculatura, 77,5% não apresentaram dor (N=62), 6,25% apresentaram dor do lado direito (N=5), 3,75% referiram dor do lado esquerdo (N=3) e 13,75% apresentaram dor em ambos os lados (N=11). Em 75% dos indivíduos não foi relatado dores articulares (N=60), 6,25% sentiu dor do lado direito (N=5), 3,75% do lado esquerdo (N=3) e 15% sentiu em ambos os lados (N=12).

**Tabela 2.** Dor em amplitude máxima de abertura com auxílio.

	<b>Dor Muscular</b>	<b>Dor Articular</b>
<b>Nenhuma</b>	62 - 77,5%	60 - 75%
<b>Lado direito</b>	5 - 6,25%	5 - 6,25%
<b>Lado esquerdo</b>	3 - 3,75%	3 - 3,75%
<b>Ambos os lados</b>	11 - 13,75%	12 - 15%

Quanto à presença de ruídos articulares em abertura (Tabela 3), do lado direito 77,5% dos avaliados não apresentaram ruídos (N=62), 15% apresentaram estalido (N=12) e 7,5% crepitação fina (N=6). Do lado esquerdo, 80% não apresentaram dos indivíduos não apresentaram ruído (N=64), 16,25 apresentaram estalido (N=13) e 3,75 uma crepitação fina (N=3).

**Tabela 3.** Ruídos articulares em abertura.

	<b>Lado direito (N-%)</b>	<b>Lado esquerdo (N-%)</b>
--	---------------------------	----------------------------

<b>Nenhum</b>	62 - 77,5%	64 - 80%
<b>Estalido</b>	12 - 15%	13 - 16,25%
<b>Crepitação grosseira</b>	0 - 0%	0 - 0%
<b>Crepitação fina</b>	6 - 7,5%	3 - 3,75%

Na tabela 4, com relação aos ruídos articulares em fechamento, do lado direito, 93,75% dos sujeitos não apresentaram (N=75) e 6,25% apresentaram estalido (N=5). Do lado esquerdo, 90% dos participantes não apresentaram ruídos (N=72), 7,5% apresentaram estalido (N=6) e 2,5% crepitação grosseira (N=2).

**Tabela 4.** Ruídos articulares em fechamento.

	<b>Lado direito (N-%)</b>	<b>Lado esquerdo (N-%)</b>
<b>Nenhum</b>	75 - 93,75%	72 - 90%
<b>Estalido</b>	5 - 6,25%	6 - 7,5%
<b>Crepitação grosseira</b>	0 - 0%	2 - 2,5%
<b>Crepitação fina</b>	0 - 0%	0 - 0%

Ao realizar os movimentos de excursão, houve a preocupação em pesquisar se existiu dor em algum desses movimentos. Em musculatura, na excursão lateral direita (Tabela 5), 90% dos sujeitos não apresentaram dor (N=72), 5% apresentaram do lado direito (N=4), 1,25% relatou dor do lado esquerdo (N=1) e 3,75% apresentaram dor em ambos os lados da face (N=3). Do lado esquerdo, 90% dos indivíduos não apresentaram dor durante a excursão lateral em músculos (N=72), 5% apresentaram dor do lado direito (N=4), 1,25% do lado esquerdo (N=1) e 3,75% relatou dor em ambos os lados da face (N=3).

**Tabela 5.** Dor muscular em movimentos de excursão.

	<b>Excursão á direita (N-%)</b>	<b>Excursão á esquerda (N-%)</b>	<b>Protrusão (N-%)</b>
<b>Nenhuma</b>	72 - 90%	72 - 90%	71 - 88,75%
<b>Lado direito</b>	4 - 5%	4 - 5%	4 - 5%

<b>Lado esquerdo</b>	1 - 1,25%	1 - 1,25%	1 - 1,25%
<b>Ambos</b>	3 - 3,75%	3 - 3,75	4 - 5%

Do mesmo modo, foi investigado se houve ocorrência de dor articular, durante a excursão lateral direita (Tabela 6), onde 91,25% dos sujeitos não apresentaram dor (N=73), 5% apresentaram do lado direito (N=4), 1,25% do lado esquerdo (N=1) e 2,5 sentiram em ambos os lados (N=2). Durante a excursão lateral esquerda, 92,5% referiram não sentir dor articular durante o movimento (N=74), 3,75% sentiu do lado direito (N=3), 1,25% do lado esquerdo (N=1) e 2,5% sentiram em ambos os lados (N=2).

**Tabela 6.** Dor articular em movimentos de excursão.

	<b>Excursão á direita (N-%)</b>	<b>Excursão á esquerda (N-%)</b>	<b>Protrusão (N-%)</b>
<b>Nenhuma</b>	73 - 91,25%	74 - 92,5%	73 - 91,25%
<b>Lado direito</b>	4 - 5%	3 - 3,75%	2 - 2,5%
<b>Lado esquerdo</b>	1 - 1,25%	1 - 1,25%	1 - 1,25%
<b>Ambos</b>	2 - 2,5%	2 - 2,5%	4 - 5%

Durante o movimento de protrusão, em tabela 5 e 6 mostram que 88,75% dos indivíduos alegaram não sentir dor muscular durante a realização (N=71), 5% dos sujeitos sentiram dor muscular do lado direito (N=4), 1,25% do lado esquerdo (N=1) e 5% sentiram em ambos os lados (N=4). Com relação a dor articular, realizando o mesmo movimento, 91,25% dos sujeitos não sentiram dor ao realizar (N=73), 2,5% referiu dor do lado direito (N=2), 1,25% do lado esquerdo (N=1) e 5% relataram dor de ambos os lados (N=4).

Na tabela 7, quanto à pesquisa de ruído articular, do lado direito, em excursão direita, 85% dos indivíduos não apresentaram ruído (N=68), 7,5% apresentaram estalido (N=6), 1,25% apresentou crepitação grosseira (N=1) e 6,25% uma crepitação fina (N=5). Na excursão para o lado esquerdo, em 87,5% dos indivíduos não apresentaram ruídos para o lado direito (N=70), 7,5% apresentaram estalido (N=6) e 5% apresentaram uma crepitação fina (N=4). Em movimento de protrusão,

91,25% não apresentaram ruídos articulares a direita (N=73), 6,25% dos sujeitos apresentaram estalido (N=5) e 2,5% apresentaram uma crepitação fina (N=2).

**Tabela 7.** Ruídos articulares direito em movimentos de excursão

	<b>Excursão á direita</b>	<b>Excursão á esquerda</b>	<b>Protrusão</b>
<b>Nenhum</b>	68 - 85%	70 - 87,5%	76 - 91,25%
<b>Estalido</b>	6 - 7,5%	6 - 7,5%	5 - 6,25%
<b>Crepitação Grosseira</b>	1 - 1,25%	0 - 0%	0 - 0%
<b>Crepitação leve</b>	5 - 6,25%	4 - 5%	2 - 2,5

Em relação aos ruídos articulares do lado esquerdo, encontramos na tabela 8, em excursão direita, 86,25% dos participantes não apresentaram ruídos (N=69), 7,5% apresentaram estalido (N=6) e 6,25% uma crepitação fina (N=5). Na excursão lateral esquerda, 83,75% dos indivíduos não apresentaram ruídos (N=67). Em 10% dos participantes foram notados estalidos (N=8) e em 6,25 uma crepitação fina (N=5). No movimento de protrusão, 90% dos participantes não apresentaram ruídos do lado esquerdo (N=72), 6,25% apresentaram estalido (N=5) e 3,75% uma crepitação fina (N=3).

**Tabela 8.** Ruídos articulares á esquerda em movimento de excursão

	<b>Excursão á direita (N-%)</b>	<b>Excursão á esquerda (N-%)</b>	<b>Protrusão (N-%)</b>
<b>Nenhum</b>	69 - 86,25%	67 - 83,75%	72 - 90%
<b>Estalido</b>	6 - 7,5%	8 - 10%	5 - 6,25%
<b>Crepitação Grosseira</b>	0 - 0%	0 - 0%	0 - 0%
<b>Crepitação leve</b>	5 - 6,25%	5 - 6,25%	3 - 3,75%

Dentre os quesitos que compreende a pesquisa, foi realizada uma avaliação de dor a palpação da musculatura extraoral, descrita na tabela 9, onde 88,75% dos participantes não apresentaram dor em temporal posterior direito (N=71), 8,75% apresentaram dor leve (N=7), 1,25% apresentaram dor moderada (N=1) e 1,25 dor severa (N=1). No temporal posterior esquerdo, 90% dos sujeitos não apresentaram

dor (N=72), 7,5% apresentaram dor leve (N=6), 1,25% dor moderada (N=1) e 1,25% dor severa (N=1).

No temporal médio do lado direito, 77,5% dos participantes não apresentaram dor (N=62), 17,5% apresentaram uma dor leve (N=14), 3,75% uma dor moderada (N=3) e 1,25% dor severa (N=1). No temporal médio do lado esquerdo, 80% dos indivíduos não apresentaram dor (N=64), 15% apresentaram uma dor leve (N=12), 3,75% dor moderada (N=3) e 1,25% dor severa (N=1). Em temporal anterior direito, 76,25% dos sujeitos não apresentaram dor (N=61), 16,25% apresentaram uma dor leve (N=13), 6,25% uma dor moderada (N=5) e 1,25% dor severa (N=1). No temporal anterior esquerdo, foi observado que 86,25% não apresentaram dor (N=69), 17,5% apresentaram dor leve (N=14), 5% dor moderada (N=4) e 1,25% dor severa (N=1).

Em masseter superior direito, 86,25% dos indivíduos não apresentaram dor (N=69), 13,75% referiram dor leve (N=11), 5% dor moderada (N=4) e 1,25% dor severa (N=1). No masseter superior esquerdo, 75% dos participantes não referiram dor (N=60), 17,5% apresentaram dor leve (N=14), 2,5% dor moderada (N=2) e 5% dor severa (N=4). No masseter médio direito, 73,75% não apresentaram dor (N=59), 18,75% referiram dor leve (N=15), 6,25 dor moderada (N=5) e 1,25% dor severa (N=1). Em masseter médio esquerdo, 76,25% não apresentaram dor (N=61), 15% referiu dor leve (N=12), 6,25% dor moderada (N=5) e 1,25% dor severa (N=1).

No masseter inferior direito, 81,25% dos participantes não apresentaram dor (N=65), 11,25% referiu dor leve (N=9), 5% moderado (N=4) e 2,5% dor severa (N=2). Em masseter inferior esquerdo, 82,5% não referiram dor (N=66), 12,5% apresentaram dor leve (N=10), 1,25 dor moderada (N=1) e 3,75% dor severa (N=3).

Na região mandibular posterior direita, 88,75% não apresentaram dor (N=71), 7,5% referiu dor leve (N=6) e 3,75% apresentaram dor moderada (N=3). Em região mandibular posterior esquerda, 88,75% não referiram dor (N=71), 8,75% apresentaram dor leve (N=7) e 2,5% dor moderada (N=2). Na região submandibular direita, 90% dos participantes não alegaram dor (N=72), 8,75% apresentaram dor leve (N=7) e 1,25% dor moderada (N=1). Em região submandibular esquerda, 90% dos indivíduos não apresentaram dor (N=72) e 10% referiram do leve (N=8).

**Tabela 9.** Dor muscular extraoral com palpação.

	<b>Sem dor (N-%)</b>	<b>Dor leve (N- %)</b>	<b>Dor moderada (N-%)</b>	<b>Dor severa (N- %)</b>
<b>Temporal posterior direito</b>	71 - 88,75%	7 - 8,75%	1 - 1,25%	1 - 1,25%
<b>Temporal posterior esquerdo</b>	72 - 90%	6 - 7,5%	1 - 1,25%	1 - 1,25%
<b>Temporal médio direito</b>	62 (77,5%)	14 - 17,5%	3 - 3,75%	1 - 1,25%
<b>Temporal médio esquerdo</b>	64 (80%)	12 - 15%	3 - 3,75%	1 - 1,25%
<b>Temporal anterior direito</b>	61 (76,25%)	13 - 16,25%	5 - 6,25%	1 - 1,25%
<b>Temporal anterior esquerdo</b>	69 - 86,25%	14 - 17,5%	4 - 5%	1 - 1,25%
<b>Masseter superior direito</b>	69 - 86,25%	11 - 13,75%	4 - 5%	1 - 1,25%
<b>Masseter superior esquerdo</b>	60 - 75%	14 - 17,5%	2 - 2,5%	4 - 5%
<b>Masseter médio direito</b>	59 - 73,75%	15 - 18,75%	5 - 6,25%	1 - 1,25%
<b>Masseter médio esquerdo</b>	61 - 76,25%	12 - 15%	5 - 6,25%	1 - 1,25%
<b>Masseter inferior direito</b>	65 - 81,25%	9 - 11,25%	4 - 5%	2 - 2,5%
<b>Masseter inferior esquerdo</b>	66 (82,5%)	10 - 12,5%	1 - 1,25%	3 - 3,75%
<b>Região mandibular posterior direita</b>	71 - 88,75%	6 - 7,5%	3 - 3,75%	0 - 0%
<b>Região mandibular posterior esquerda</b>	71 - 88,75%	7 - 8,75%	2 - 2,5%	0 - 0%
<b>Região submandibular</b>	72 - 90%	7 - 8,75%	1 - 1,25%	0 - 0%

<b>direita</b>				
<b>Região submandibular esquerda</b>	72 - 90%	8 - 10%	0 - 0%	0 - 0%

A tabela 10 mostra, no quesito dor articular com palpação, no polo lateral direito, 77,5% dos indivíduos não referiu dor (N=62), 15% apresentaram dor leve (N=12), 6,25% descreveu uma dor moderada (N=5) e 1,25% dor severa (N=1). No polo lateral esquerdo, 76,25% não apresentou dor (N=61), 11,25% descreveu uma dor leve (N=11), 8,25% dor moderada (N=7) e 1,25% uma dor severa (N=1). Em ligamento posterior direito “dentro do ouvido”, 75% dos participantes não apresentaram dor (N=60), 17,5% referiram dor leve (N=14), 6,25% uma dor moderada (N=5) e 1,25% dor severa (N=1). No ligamento posterior esquerdo, 70% não apresentaram dor (N=56), 22,5% descreveram uma dor leve (N=18), 6,25% dor moderada (N=5) e 1,25% dor severa (N=1).

**Tabela 10.** Dor articular a palpação.

	<b>Polo lateral direito (N-%)</b>	<b>Polo lateral esquerdo (N-%)</b>	<b>Ligamento posterior direito (N-%)</b>	<b>Ligamento posterior esquerdo (N-%)</b>
<b>Sem dor</b>	62 - 77,5%	61 - 76,25%	60 - 75%	56 - 70%
<b>Dor leve</b>	12 - 15%	11 - 11,25%	14 - 17,5%	18 - 22,5%
<b>Dor moderada</b>	5 - 6,25%	7 - 8,75%	5 - 6,25%	5 - 6,25%
<b>Dor severa</b>	1 - 1,25%	1 - 1,25%	1 - 1,25%	1 - 1,25%

## Discussão

Os resultados desta pesquisa apresentaram prevalência de disfunção temporomandibular de origem muscular, em estudantes do gênero feminino, com acometimento da musculatura facial mastigatória. Onde os achados se apresentam de acordo com a literatura, no que diz que quando a DTM se apresenta, vem caracterizada por dores em músculos mastigatórios e dores em articulações

Temporomandibulares, sendo as mulheres as mais afetadas e a dor o sintoma mais comum<sup>6</sup>.

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, a DTM é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. Estudos epidemiológicos constataram no Brasil que 37,5% da população apresentavam ao menos um sintoma de DTM. Entre os estudantes universitários estima-se que 41,3% a 68,6% apresentem algum sintoma de DTM<sup>7</sup>. A pesquisa mostra que 35% dos estudantes de Fonoaudiologia da UFS-Lagarto apresentam dor em musculatura e/ou articulação temporomandibular, onde 11,25% dos estudantes responderam ter dor em articulação, 13,75% dor em musculatura e 13,75% referiram sentir dor em ambas as estruturas. Dentre os músculos avaliados, o que mais apresentou queixa de dor foi o masseter superior, médio e inferior, que é considerado o principal músculo da mastigação.

Na pesquisa realizada na Clínica Escola de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, com 08 pacientes, do gênero masculino e feminino, com prevalência do sexo feminino, todos com diagnóstico de DTM, observou-se que a dor foi o sintoma em comum mais referido entre os pacientes<sup>8</sup>. O mesmo pode aumentar a dificuldade na mastigação de alimentos, pois a articulação está inflamada e os movimentos de fricção e pressionamento que irritam a superfície<sup>9</sup>. Na pesquisa, existiu uma prevalência, do mesmo modo, no gênero feminino, com 83,75% dos indivíduos envolvidos. A principal queixa foi referente à dor muscular com 13,75%, seguido da dor na articulação, que se fez presente em 11,25% dos casos.

Um estudo foi realizado a fim de verificar a associação entre a classe econômica e o estresse com a ocorrência de disfunção temporomandibular. O estudo foi realizado com indivíduos de ambos os sexos, de diferentes classes econômicas. Aplicou-se o questionário de Fonseca para verificar o grau de DTM. Com a conclusão da pesquisa, notou-se que não existe associação significativa entre as classes sociais e DTM, porém ficou comprovado que existe associação entre estresse e DTM<sup>10</sup>. Do mesmo modo, o estudo constata essa associação entre o estresse e a DTM, pelo fato da metodologia ativa aplicada a UFS- Lagarto ser o

Problem Based Learning (PBL), onde os alunos são expostos a uma carga relevante de cobranças, responsabilidades e independência, em que ele é colocado como responsável pela sua própria aprendizagem, uma vez que vieram de um método de ensino tradicional, completamente diferente ao que são apresentados, onde o professor tem o protagonismo o tempo todo, por meio de aulas expositivas.

No estudo presente, em avaliação foi observado em 35% dos estudantes apresentou um desvio lateral direito não corrigido, em 6,25% um desvio lateral direito corrigido em S, em 13,75% um desvio lateral esquerdo não corrigido e em 7,5% dos sujeitos, um desvio lateral esquerdo corrigido em S. Em uma pesquisa com 46 pacientes, com Disfunção temporomandibular foi notado que alguns pacientes apresentavam desvios, limitações ou assimetrias nos movimentos mandibulares<sup>11</sup>. Essas alterações, modifica a articulação da fala, que acaba modificando também a mastigação tornando-a menos eficiente, acarretando assim o processo de deglutição<sup>12</sup>.

Estalos nas articulações temporomandibulares, também são um dos sintomas frequentes em pacientes com disfunção temporomandibular, ocorrem devido ao mau posicionamento da cartilagem, onde se desloca para cima do côndilo abruptamente, quando o paciente abre a boca. Este fato pode ou não ser acompanhado de dor<sup>8-13</sup>. Durante o processo de avaliação da pesquisa, em abertura de boca, 15% dos estudantes apresentaram estalido e 7,5% uma crepitação fina. Em fechamento, 7,5% apresentaram estalido e 2,5% uma crepitação grosseira, onde foi possível constatar, que os ruídos articulares de fato são sintomas comuns em indivíduos que possuem DTMs.

A mialgia é causada pela hiperatividade da musculatura orofacial e por movimentos repetitivos por um tempo prolongado<sup>14</sup>. A literatura traz que foi verificada a existência de associação positiva entre a presença de mialgia e a ocorrência de limitação de abertura bucal, de modo que pacientes portadores de mialgia possuem seis vezes mais chances de apresentarem limitação de abertura bucal<sup>14</sup>. Neste estudo, durante a avaliação de dor a palpação, foi certificado que 35% dos estudantes tiveram queixa de mialgia em musculatura orofacial, onde os mais acometidos foram, os temporais posterior, médio e anterior, masseter superior,

médio e inferior e região submandibular, caracterizados com uma dor de leve a moderada, em ambos os lados.

Foi notada também associação estatisticamente significativa entre a presença de mialgia e a ocorrência de desvio mandibular, com os sujeitos portadores de mialgia, apresentando cinco vezes mais chances de possuírem desvio mandibular<sup>15</sup>. O desvio mandibular pode estar relacionado a alterações patológicas, inflamação articular, hiperatividade muscular e falta de guias oclusais<sup>16</sup>. Na presente pesquisa, em 62% dos casos ocorreu um desvio no momento de abertura de boca, com 35% ocorrendo um desvio lateral direito não corrigido, o que corresponde aos 35% que referiram mialgia em músculos orofaciais.

Um estudo foi feito com o objetivo de estimar a qualidade de vida de pacientes que possuem dor miofascial. Foram analisados 343 pacientes que procuraram tratamento para dor orofacial crônica, através da análise de aspectos físicos, emocionais e sociais. Os resultados apontam que houve uma redução significativa de qualidade de vida dos pacientes com a mialgia mediata. Essa qualidade de vida é diretamente influenciada por aspectos físicos, emocionais e o funcionamento da vida social<sup>17</sup>.

A literatura trás que as metodologias ativas geram uma carga de estresse na medida em que os estudantes são expostos à responsabilidade de gerenciar o seu próprio aprendizado. A capacidade de se adaptar em grupo e saber administrar suas emoções podem gerar conflitos internos. A ansiedade causada por esse sentimento pode ser considerado um estímulo estressor, principalmente na sociedade moderna, em que as exigências cotidianas só aumentam. O objetivo desse estudo foi avaliar a percepção dos estudantes de medicina quanto ao processo de aprendizagem e o PBL com a ansiedade. Os resultados obtidos com base na aplicação de um questionário modificado foram de que 64,7% dos alunos da Universidade Federal de Campo Grande apresentam níveis de ansiedade do nível médio ao grave<sup>18</sup>.

Estudos foram realizados com o objetivo de avaliar a prevalência de DTM em estudantes de medicina e odontologia através da aplicação do questionário de Fonseca<sup>19</sup>. A maioria dos participantes com DTM tinha história de estresse

psicológico e a prevalência nos estudantes foi considerada moderada<sup>20</sup>. Do mesmo modo, a pesquisa realizada avaliou a prevalência de DTM em estudantes universitários, porém, do curso de graduação de Fonoaudiologia, onde foi utilizado o protocolo validado RDC/DTM, em que nos permitiu avaliar o quadro clínico dos estudantes envolvidos na pesquisa, em que o estresse foi considerado como um possível fator desencadeante para os sintomas gerados pelas DTMs musculares. Dentre eles, destaca-se a sobrecarga da musculatura do temporal posterior, médio e anterior e masseter inferior, médio e superior.

### **Conclusão**

De acordo com a pesquisa realizada, foi constatada a presença de sinais e sintomas da DTM, onde 35% dos estudantes entrevistados apresentaram dor em musculatura facial e/ou articulação temporomandibular.

Existiu uma predominância de dor muscular, principalmente em pessoas do sexo feminino, em masseter superior, médio e inferior, temporal anterior, médio e posterior e em região mandibular posterior.

Dentre os sintomas articulares, os que mais se apresentaram foram desvios não corrigidos em abertura de boca, estalidos, crepitações finas e dor a palpação em ligamento posterior da articulação.

Essa pesquisa nos permitiu avaliar o quadro clínico dos estudantes envolvidos na pesquisa, onde foi atentado que o estresse, apesar de não ter sido avaliado, pode ser considerado um possível fator desencadeante para os sintomas gerados pelas DTMs musculares, considerando que os distúrbios emocionais são fatores importantes de predisposição para essa disfunção.

### **Referências Bibliográficas:**

1. TENREIRO, M. et al. Terapia manual nas disfunções da ATM. Rio de Janeiro, 2011.
2. COSTA, A.A. et al. Manual de ortodontia e DTM: ciência e mitos. Ribeirão Preto, SP, 2010.
3. VEDOLIN, G.M. Participação do estresse e ansiedade na alteração do limiar de ar à pressão (LDP) em pacientes com DTM miogênica: um estudo comparativo. Bauru, 2007.
4. RIBEIRO, L.R.C. A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores. São Carlos, 2005.

5. R DEVELOPMENT CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2012. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>.
6. ZANETTI, I. et al. Disfunções temporomandibulares: estudo retrospectivo de 150 pacientes. Rev Cient AMECS. 1999; 8(1):9-15.
7. CARRARA, S.V; CONTI, P.C.R; BARBOSA, J.S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. São Paulo, 2010. Dental Press Journal of Orthodontics, v.15, n.3, p.114-120, Mai/Jun
8. PEREIRA, K.N.F. et al. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. Recife, 2005. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, p: 221-228.
9. FELIPE, D.D.L; Artrite reumatóide e disfunção da articulação têmporo mandibular. [monografia]. Londrina (PR): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 2000.
10. MARTINS, R.J; GARCIA, A.R; GARBIN, C.A.S; SUNDEFELD, M.L.M.M. Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência de disfunção temporomandibular. Araçatuba, 2007. Revista Bras Epidemiol, p. 215-22.
11. MANFREDI, A.P.S. et al. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e distúrbios temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. Rev Bras Otorrinolaringol, 2001;67(6):763-8.
12. ZANINI, C.F.C. Os hábitos parafuncionais na disfunção da articulação têmporo-mandibular. [monografia]. Porto Alegre (RS): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.
13. KOSMINSKY, M. Perguntas mais freqüentes. Recife: Centro da ATM de Pernambuco; 1998.
14. OKESON, J.P; Tratamento das distúrbios temporomandibulares e oclusão. 4. ed. São Paulo: Artes médicas, 2000.
15. FIGUEIREDO, V. M. G et al. Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção temporomandibular. Maringá, 2009. Acta Scientiarum. Health Sciences. v. 31, n. 2, p. 159-163.
16. MOLINA, O. F. Disfunção da ATM. In: MOLINA, O. F.(Ed.).Fisiopatologia craniomandibular: oclusão e ATM. 2. ed. São Paulo: Pancast, 1995. cap. 5, p. 183-230.
17. BOGGERO, I.A. et al. Satisfaction with Life in Orofacial Pain Disorders: Associations and Theoretical Implications. Kentucky, 2016. J Oral Facial Pain Headache. p: 99-106
18. BENTO, L.M.A. et al Percepção dos Alunos de Medicina Quanto a Aprendizagem X Ansiedade na Metodologia Ativa. Campo Grande, 2017. Revista Ens. Educ. Cienc. Human. V.18. n.2. p. 178-182.
19. FONSECA, D.M. et al. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. Ver. Gaucha Odontol. 1994;42:23-8.
20. ROKAYA, D. et al. An epidemiological study on the prevalence of temporomandibular disorder and associated history and problems in Nepalese subjects. Kathmandu, 2017. Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine.