

**RELAÇÕES DE HÁBITOS PARAFUNCIONAIS E SINTOMAS DE DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR EM ESTUDANTES DE SAÚDE EM UMA FACULDADE  
DO RECIFE**

Título Abreviado: Hábitos Parafuncionais, Sintomas de Disfunção Temporomandibular  
Relationship of parafunctional habits and symptom  
Sintomas de Disfunção Temporomandibular s of temporomandibular dysfunction in health  
students at a college in Recife

**Autores:**

Juliana Maria Paiva da Silva <sup>1</sup>

Beatriz de Oliveira Ximenes <sup>2</sup>

Pedro da Silva Brayner <sup>3</sup>

Silvia Carréra Austregésilo Rego <sup>4</sup>

Altamir Oliveira de Figueiredo Filho <sup>5</sup>

1. Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000. Graduanda do curso de Odontologia da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS. ORCID 0009-0008-8690-6036. E-mail: [julianapaivaa13@gmail.com](mailto:julianapaivaa13@gmail.com)
2. Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000. Graduanda do curso de Odontologia da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS. ORCID 0009-0003-4879-652. E-mail: [biaximenesqwe@gmail.com](mailto:biaximenesqwe@gmail.com)
3. Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000. Graduando do curso de Odontologia da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS. ORCID 0009-0008-4996-0228. E-mail: [pedrobrayner@hotmail.com](mailto:pedrobrayner@hotmail.com)
4. Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000. Docente do Curso de Odontologia da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS. ORCID 0000-0002-1187-806. E-mail: [silvia.carrera@fps.edu.br](mailto:silvia.carrera@fps.edu.br)
5. Endereço: Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000. Docente do Curso de Odontologia da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS. ORCID: 0000-0002-6411-3894. E-mail: [altamir.figueiredo@fps.edu.br](mailto:altamir.figueiredo@fps.edu.br)

## **RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar a prevalência dos hábitos parafuncionais e a ocorrência de DTM entre estudantes de Odontologia, Medicina e Enfermagem em uma faculdade de saúde do Recife.

**Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, que se caracteriza pela coleta e análise de dados de uma população em um único momento específico. Este método captura e descreve as condições ou fenômenos que estão presentes naquele instante determinado. Na coleta de dados foram utilizados formulários online dos estudantes acima de 18 anos de idade, devidamente matriculados nos cursos de odontologia, enfermagem no período de setembro de 2024, nos quais foram registrados em uma ficha padronizada. A tabulação dos dados foi realizada no software Excel, versão 16.0 e a análise dos dados realizada através do software Statistical Package for the Social Sciences- SPSS, versão 23.0. Além disso, foi aplicado o teste de qui-quadrado para verificar a relação entre as variáveis. A pesquisa atendeu às normas para pesquisas com seres humanos preconizadas pelo Conselho Nacional de Saúde, através da resolução 466/2012, CAAE: 82169724.4.0000.5569. **Resultados:** Entre 143 estudantes avaliados, a maioria era do curso de Odontologia (60,1%), era do sexo feminino (87,21%) e cursava o 1 período. Quanto aos possíveis fatores emocionais e à prevalência de hábitos parafuncionais, 37,8% dos pesquisados relataram ter transtorno de ansiedade em grau leve e 71,3% confessaram realizar práticas bucais deletérias no dia a dia.

**Palavras- chave:** Hábitos parafuncionais. Disfunção temporomandibular. Comportamentos orais.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To assess the prevalence of parafunctional habits and the occurrence of TMD among students of Dentistry, Medicine, and Nursing at a health school in Recife. **Methods:** This is a cross-sectional study characterized by the collection and analysis of data from a population at a single specific point in time. This method captures and describes the conditions or phenomena present at that moment. Data collection involved online forms completed by students over 18 years old who were properly enrolled in Medicine, Dentistry and Nursing courses during September 2024, recorded on a standardized form. Data tabulation was performed using Excel software, version 16.0, and data analysis was conducted using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 23.0. Additionally, a chi-square test was applied to verify the relationship between the variables. The research complied with the ethical guidelines for studies involving human subjects as established by the National Health Council, through resolution 466/2012, CAAE: 82169724.4.0000.5569. **Results:** Among the 143 evaluated students, the majority were from the Dentistry course (60.1%), were female (87.21%), and were in their first semester. Regarding possible emotional factors and the prevalence of parafunctional habits, 37.8% of respondents reported having mild anxiety disorder, and 71.3% admitted to engaging in harmful oral practices in their daily lives.

**Keywords:** Parafunctional habits. Temporomandibular dysfunction. Oral behaviors.

## **INTRODUÇÃO**

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação sinovial que possibilita amplos movimentos da mandíbula em torno de um osso fixo, o temporal. Reconhecida como a mais complexa do corpo humano, a ATM é responsável por movimentos rotacionais e translacionais, sendo essencial para funções como mastigação e fala. No entanto, seu correto funcionamento depende da harmonia entre a articulação, a oclusão dental e o equilíbrio neuromuscular.<sup>1</sup>

A ATM é uma articulação complexa, composta por elementos como a cabeça da mandíbula, a cavidade glenóide, o tubérculo articular, o disco articular, os tecidos retrodiscais, a membrana sinovial e a cápsula articular. É a articulação mais ativamente empregada pelo corpo humano e possui a capacidade de movimentação simultânea e bilateral da mandíbula.<sup>2</sup>

O termo disfunção temporomandibular (DTM) é usado para descrever o conjunto de sinais e sintomas clínicos associados com os músculos da mastigação, músculos da cabeça, pescoço e nas ATM. Estas DTM são a maior causa de dor não dental na região orofacial.<sup>3</sup> Sua origem multifatorial inclui hábitos parafuncionais orais, como o bruxismo do sono, que desempenha um papel importante no seu desenvolvimento e/ou persistência. Esses distúrbios podem causar sintomas dolorosos relacionados ao ouvido.<sup>4</sup>

Os hábitos parafuncionais, como ranger ou apertar os dentes, mascar chicletes e roer unhas, são importantes causas de DTM, resultando em tensão muscular excessiva e sobrecarga nas articulações da mandíbula.<sup>3,5</sup> Os profissionais da área de saúde apresentam maior tendência ao desenvolvimento de complicações no aparelho estomatognático pelo fato de apresentarem altos níveis de ansiedade, no qual se inicia ainda durante o período de graduação.<sup>6</sup> A repercussão dessas complicações não estaria associada apenas à diminuição do desempenho acadêmico dos futuros profissionais, mas também ao aumento do risco de surgimento de outros transtornos da articulação temporomandibular.<sup>6</sup>

Os fatores emocionais podem afetar a origem da DTM. Especificamente, o estresse e a ansiedade podem levar a uma resposta de hiperatividade muscular e hábitos parafuncionais, causando microtraumas nas ATM e nos músculos da mastigação.<sup>5</sup> Portanto, levando em consideração que os hábitos parafuncionais podem gerar agravos na Articulação Temporomandibular e de acordo com o apresentado na literatura o objetivo desta pesquisa foi investigar a prevalência de hábitos parafuncionais e disfunção temporomandibular entre estudantes universitários em uma faculdade de saúde.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de Estudo e Localização do Estudo**

Tratou-se de um estudo transversal, através de dados secundários de estudantes da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), situado na Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 4861, Imbiribeira, Recife-PE, CEP 51150-000. A pesquisa foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, através da Plataforma Brasil (CAAE 71492123.0.0000.5569).

### **População e Amostra do Estudo**

A coleta foi realizada no período de Setembro de 2024, na FPS, utilizando um formulário de coleta de dados que foi criado eletronicamente, através da plataforma Google Forms, sendo utilizado um para cada participante da pesquisa. A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência, englobando estudantes dos cursos de Odontologia, Medicina e Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde com idade acima de 18 anos cursando a partir do 2º período.

### **Procedimentos e Medidas**

Foram excluídos da pesquisa os questionários preenchidos incorretamente ou incompletos no que concerne às informações relativas à condição dos estudantes.

Um formulário de coleta de dados foi criado eletronicamente, através da plataforma Google Forms, sendo utilizado um para cada participante da pesquisa. Neste formulário eletrônico foi incluído o questionário Lista de Verificação dos Comportamentos Oraís (OBC), a Escala de Limitação Funcional Mandibular (JFLS-20) e Desordem de Ansiedade Generalizada – (GAD 7) e registradas outras informações como: idade, gênero, curso, período do curso e hábitos parafuncionais.

A tabulação dos dados foi realizada no software Excel, versão 16.0, utilizando-se o recurso de dupla entrada, com o objetivo de detectar e corrigir possíveis erros de digitação. A análise dos dados foi realizada através do software Statistical Package for the Social Sciences-

SPSS, versão 23.0, onde foram realizadas análises inferenciais através dos testes Quiquadrado e exato de Fisher, para verificar possíveis associações entre as variáveis.

## **RESULTADOS**

Como apresentado na tabela 1, foram analisados um total de 143 estudantes da Faculdade Pernambucana de Saúde, sendo a grande maioria do sexo feminino (80,4%). O curso de Odontologia representou a maior parte (60,1%) da participação na amostra, seguido do curso de Medicina (33,6%) e Enfermagem (6,3%).

**Tabela 1. Frequência da Variável Sexo x Curso**

Curso	Feminino	Masculino	Total
Medicina	32	16	48
Odontologia	75	11	86
Enfermagem	8	1	9
Total	115	28	143

Na tabela 2, podemos observar as variáveis da escala de transtorno de ansiedade generalizada, de comportamentos orais e da limitação mandibular funcional. Diante do exposto, 37,8% dos pesquisados relataram ter transtorno de ansiedade em grau leve, 71,3% confessaram realizar práticas bucais deletérias no dia a dia. No que diz respeito a limitação mandibular funcional 93,7% possuem uma baixa limitação.

**Tabela 2. Variável Transtorno de Ansiedade Generalizada x Comportamentos Oraís x Limitação Mandibular Funcional**

Variável	Categoria	N	Porcentagem
Limitação Mandibular Funcional	Baixa	134	93,7
	Moderada	8	5,6
	Severa	1	0,7

	Total	143	100,0
Comportamentos Orais	Baixo	102	71,3
	Moderados	37	25,9
	Graves	4	2,8
	Total	143	100,0
Transtorno de Ansiedade Generalizada	Mínima	35	24,5
	Leve	54	37,8
	Moderada	35	24,5
	Severa	19	13,3
	Total	143	100,0

Diante do apresentado, ao correlacionar as variáveis destacadas anteriormente constatou-se que há uma correlação positiva moderada e significativa entre a ansiedade e os comportamentos orais ( $r = 0,481$ ,  $p < 0,001$ ) e entre a ansiedade e a limitação da função mandibular os dados mostram uma correlação positiva de fraca a moderada ( $r = 0,336$ ,  $p < 0,001$ ). Ademais, há uma forte correlação positiva entre os comportamentos orais e a limitação funcional mandibular ( $r = 0,606$ ,  $p < 0,001$ ), todavia quando se trata de transtorno de ansiedade generalizada relacionado a idade as estatísticas apontaram uma correlação negativa fraca ( $r = -0,185$ ,  $p = 0,027$ ).

No presente estudo, as correlações entre a idade e os comportamentos orais, bem como entre a idade e a limitação funcional mandibular, não foram estatisticamente significativas. A análise dos dados revelou que a correlação entre idade e comportamentos orais foi baixa ( $r = -0,140$ ,  $p = 0,095$ ), sugerindo que não há uma relação clara entre essas variáveis na amostra estudada. Da mesma forma, a correlação entre idade e limitação funcional mandibular também não apresentou significância estatística ( $r = -0,133$ ,  $p = 0,113$ ), indicando que a idade não parece

estar relacionada de maneira significativa com a limitação funcional mandibular nos pacientes avaliados.

**Tabela. 3 Correlação entre as variáveis Transtorno de Ansiedade Generalizada, Comportamentos Oraís, Limitação Mandibular Funcional e Idade**

		Ansiedade Generalizada	Comportamentos Oraís	Limitação Funcional Mandibular	Idade
Ansiedade Generalizada	Correlação de Pearson	1	,481**	,336**	-,185*
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,027
	N	143	143	143	143
Comportamentos Oraís	Correlação de Pearson	,481**	1	,606**	-,140
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,095
	N	143	143	143	143
Limitação Funcional Mandibular	Correlação de Pearson	,336**	,606**	1	-,133
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,113
	N	143	143	143	143
Idade	Correlação de Pearson	-,185*	-,140	-,133	1
	Sig. (bilateral)	,027	,095	,113	
	N	143	143	143	143

\*\* . A correlação é significativa no nível de 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível de 0,05 (bilateral).

Os resultados obtidos revelaram que não há uma associação estatisticamente significativa entre os cursos frequentados pelos estudantes e seus comportamentos oraís. O valor de  $p = 0,485$  indica que a diferença observada nos comportamentos oraís entre os grupos

de diferentes cursos pode ser atribuída ao acaso, não sendo suficiente para rejeitar a hipótese nula.

**Tabela. 4 Distribuição dos cursos e níveis de Comportamentos Orais**

Curso		Níveis Comportamentos Orais			Total
		Baixo	Moderados	Graves	
Medicina	N	37	11	0	48
	% dentro de Curso	77,1 %	22,9%	0,0%	100,0 %
	% dentro de Níveis Comportamentos Orais	36,3 %	29,7%	0,0%	33,6%
Odontologia	N	58	24	4	86
	% dentro de Curso	67,4 %	27,9%	4,7%	100,0 %
	% dentro de Níveis Comportamentos Orais	56,9 %	64,9%	100,0%	60,1%
Enfermagem	N	7	2	0	9
	% dentro de Curso	77,8 %	22,2%	0,0%	100,0 %
	% dentro de Níveis Comportamentos Orais	6,9%	5,4%	0,0%	6,3%
Total	N	102	37	4	143
	% dentro de Curso	71,3 %	25,9%	2,8%	100,0 %
	% dentro de Níveis Comportamentos Orais	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0 %

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência de hábitos parafuncionais e a disfunção temporomandibular (DTM) entre estudantes universitários de uma faculdade de saúde. Nossos achados visam contribuir para o entendimento na área, especialmente em relação à influência de fatores emocionais, como estresse e ansiedade, na origem da DTM.

A etiologia da DTM é multifatorial, relacionada a fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes, como hábitos parafuncionais, estresse e ansiedade, entre outros.<sup>20</sup> Além desses fatores, destacam-se emoções, traumas, posturas inadequadas e hiperatividade muscular. Essas condições podem se desenvolver ao longo de dias, meses ou até anos, sendo que, em alguns casos, são transitórias e autolimitadas, mas podem agravar-se devido a hábitos parafuncionais.<sup>8</sup> Esses hábitos, que não estão relacionados às funções normais do sistema mastigatório, como deglutição, mastigação e fonação, incluem comportamentos orais como bruxismo e apertamento dental.<sup>10, 11, 12, 13</sup>

A literatura destaca que, entre os fatores desencadeantes das DTMs, é crucial enfatizar os de origem psicossomática, como depressão e ansiedade. Essas condições podem induzir hábitos parafuncionais e tencionar a musculatura, resultando no surgimento de sinais e sintomas de DTM.<sup>14</sup> Sendo assim, as DTM estão intimamente relacionadas ao estresse, à ansiedade e outros distúrbios emocionais.<sup>15</sup>

Na presente pesquisa, foi observada uma correlação positiva moderada e significativa entre a ansiedade e os comportamentos orais. Isso significa que, à medida que o nível de ansiedade aumenta, os comportamentos orais também tendem a aumentar. Isto é, a relação entre os comportamentos orais deletérios que podem causar DTM e a ansiedade pode ser explicada pelo fato de que a dor associada à DTM pode desencadear reações ansiosas, as quais, por sua vez, podem reduzir o limiar à dor.<sup>16</sup>

Importantes estudos eletromiográficos realizados por Borini, Duarte, Amorim e Bérzin (2010) e Hoehn-Saric e McLeod (2000) mostraram que indivíduos ansiosos tendem a apresentar maior tensão muscular, o que pode resultar em dor. Considerando que a dor muscular é um dos sinais e sintomas mais comuns da DTM, especialmente nos músculos mastigatórios<sup>10, 11, 13, 19</sup>, e que a ansiedade pode agravar essa dor, é essencial que os tratamentos para DTM incluam estratégias para abordar a ansiedade, pois os dois fatores estão associados um ao outro, como foi visto nesta pesquisa.

De acordo com o estudo em questão, há uma correlação positiva fraca a moderada entre a ansiedade e a limitação mandibular. Isso indica que uma maior ansiedade está associada a uma maior limitação funcional mandibular. Além disso, há uma forte correlação positiva entre os comportamentos orais e a limitação funcional mandibular, ou seja, os participantes com mais comportamentos orais também tendem a ter maior limitação mandibular.

Os dados acima descritos corroboram a literatura, onde estudos mostram que as limitações funcionais são frequentemente observadas em pacientes com DTM.<sup>21</sup>

Ademais, em relação à função mandibular, também se sabe que indivíduos com DTM apresentam alteração no padrão mastigatório, uma vez que estímulos nociceptivos da região maxilofacial podem influenciar no aumento da assimetria de ativação da musculatura mastigatória, desencadeando a disfunção mandibular.<sup>22</sup>

No que diz respeito à ansiedade e à idade, há uma correlação negativa fraca entre elas. Isso sugere que, à medida que a idade aumenta, o nível de ansiedade tende a diminuir ligeiramente. Já entre a idade e comportamentos orais, a correlação não é significativa, sugerindo que não há uma relação clara entre a idade e os comportamentos orais. Entre a idade e limitação funcional mandibular também não é significativa, indicando que não há relação significativa entre a idade e a limitação funcional mandibular nessa amostra.

Todavia, de acordo com a literatura, entre os adolescentes com disfunção temporomandibular (DTM), 80,8% apresentaram sinais de ansiedade.<sup>8</sup> Essa alta prevalência de ansiedade também foi observada em estudos sobre ansiedade-trait em jovens universitários com mais de 18 anos.<sup>23, 24, 25, 26</sup> Esses resultados indicam que a relação entre DTM e ansiedade pode se manifestar desde o início da adolescência e persistir na vida adulta, destacando a importância de um diagnóstico precoce e uma abordagem multidisciplinar.<sup>8</sup>

Diante disso, se entende que é fundamental destacar que os estudantes universitários enfrentam constantes demandas intelectuais, e sua rotina de estudos, juntamente com seu estilo de vida, afeta diretamente esses resultados. Portanto, entender a interação entre essas variáveis pode ser valioso para desenvolver medidas educativas de autocuidado.<sup>7</sup>

Assim sendo, há uma verificação de que existam relações significativas entre o transtorno de ansiedade generalizada e os comportamentos bucais e a limitação mandibular, sugerindo que níveis mais altos de ansiedade estão associados a um aumento nessas outras duas variáveis. Também existe uma verificação de uma forte correlação entre os comportamentos bucais e a limitação mandibular, indicando que os dois estão intimamente relacionados.

Portanto, a validação dessas correlações, que relacionam o grau de disfunção temporomandibular (DTM) ao nível de ansiedade (em que um aumento na ansiedade está associado a uma DTM mais severa), reforça a ideia de que aspectos psicológicos devem ser priorizados no tratamento da DTM.

## **CONCLUSÃO**

A pesquisa realizada revela que a disfunção temporomandibular (DTM) está intimamente ligada a fatores psicológicos, especialmente à ansiedade e a hábitos parafuncionais. A correlação positiva entre o nível de ansiedade e os comportamentos orais sugere que a dor associada à DTM pode intensificar reações ansiosas, criando um ciclo vicioso que agrava a condição. Os resultados evidenciam que a DTM não apenas impacta a função mandibular, mas também é influenciada por aspectos emocionais, reforçando a necessidade de um diagnóstico precoce e de abordagens terapêuticas que considerem o contexto psicossomático do paciente.

Além disso, a alta prevalência de ansiedade entre jovens adultos, especialmente estudantes universitários, destaca a importância de estratégias de autocuidado e intervenções educativas que possam minimizar os efeitos do estresse acadêmico. A compreensão da interação entre a ansiedade, os comportamentos orais e a limitação funcional é essencial para o desenvolvimento de protocolos de tratamento que integrem cuidados físicos e psicológicos.

Portanto, ao validar as correlações entre esses fatores, fica claro que a abordagem do tratamento da DTM deve ser multidisciplinar, priorizando não apenas o alívio dos sintomas físicos, mas também a saúde mental do paciente, para um manejo mais eficaz e duradouro da disfunção. Entretanto, uma limitação que podemos citar é o fato de que não podemos aplicar nossos resultados para qualquer estudante universitário, ou seja, não é representativa, visto que esta pesquisa foi apenas em estudantes de 3 cursos de saúde numa faculdade particular.

## **REFERÊNCIAS**

1. Camacho GB, Waldemarin RA, Barbin EL. Temporomandibular disorder in adults: retrospective study. *BrJP*. 2021; Oct 25.
2. Ferreira LA, Grossmann E, Januzzi E, de Paula MVQ, Carvalho ACP. Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2016; 82(3): 341–52.
3. Bortolletto PP, Moreira AP, Madureira PR. Análise dos hábitos parafuncionais e associação com Disfunção das Articulações Temporomandibulares. *Rev Ass Paulista de Cirurgiões Dentistas*. 2013; 67(3); 216–21.
4. Magalhães BG, Freitas JL, Barbosa ACS, Gueiros MC, Gomes SGF, Rosenblatt A. Temporomandibular disorder: Otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Braz Journal of Otorhinolaryngology*. 2018; 84(5); 614–9.
5. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018; 23(1); 173–86.
6. Oliveira SC, Oliveira AA. Prevalência de hábitos parafuncionais em graduandos de odontologia em uma universidade pública federal. *Braz J Surg Clin Res*. 2019; 27(3); 18-21.
7. Takemoto MM, Amaral-Júnior OL, Bonotto DMV. Prevalência da Disfunção Temporomandibular (DTM) associada a níveis de ansiedade em acadêmicos de Odontologia. *RFO UPF*. 2024; 29(1); 14.
8. Motta LJ, Bussadori SK, Godoy CL, Biazotto-Gonzalez DA, Martins MD, Silva RS. Disfunção Temporomandibular segundo o Nível de Ansiedade em Adolescentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2015; 31; 389–95.

9. Barreto BR, Drumond CL, Carolino RA, Oliveira-Júnior JK. Prevalência de disfunção temporomandibular e ansiedade em estudantes universitários. Arch Health Invest. 2021; 10(9); 1386-91.
10. Ferreira KDM, Guimarães JP, Batista CHT, Júnior AMLF, Ferreira LA. Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. Revista da Faculdade de Odontologia - UPF [Internet]. 2009 [cited 2022 Aug 17];14(3). Available from: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/796>
11. Scarpelli, P. B. (2007). Análise do Comportamento de Dor em Disfunção Temporomandibular. Dissertação de Mestrado. PUC-Campinas.
12. Siqueira JTT de, Teixeira MJ. Dor orofacial : diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida. 2001 ;[citado 2024 set. 30
13. Okeson JP. Tratamento dos Distúrbios Temporomandibulares e Oclusão. (8th edição). Porto Alegre: Grupo GEN; 2021.
14. Boever, J. A.. Functional disturbances of the temporomandibular joint. In G. A. Zarb & G. E. Carlsson (Eds.), The temporomandibular joint. Function and dysfunction. Copenhagen: Munksgaard. (1981)
15. Fernandes G, Gonçalves DA, Siqueira JT, Camparis CM. Painful temporomandibular disorders, self reported tinnitus, and depression are highly associated. Arq Neuropsiquiatr. 2013; 71(12); 943-947.
16. Vedolin, Gabriela Modesti. Participação do estresse e ansiedade na alteração do limiar de dor à pressão (LDP) em pacientes com DTM miogênica: um estudo comparativo [dissertação]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2007 [citado 2024-09-15]. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25135/tde-18062007-094230/pt-br.php>

17. Borini CB, Duarte CL, Amorim MM, Bérzin F. Análise da influência da ansiedade sobre o sinal eletromiográfico. RGORevista Gaúcha de Odontologia (Online) [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 30];58(2):225–30. Available from: [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-86372010000200014](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372010000200014)
18. Hoehn-Saric R, McLeod, DR. Anxiety and arousal: Physiological changes and their perception. *Journal of Affective Disorders*. 2000; 61(3), 217-224.
19. Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ, Hernández-Prado B, Avila-Burgos, L. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clinical Oral Investigations*. 2006; 10(1); 42-49.
20. Prato D. Disfunção Temporomandibular: Uma breve revisão. Ufscbr [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 15]; Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/197123?show=full>
21. Capa G. Prevalência das disfunções temporomandibulares em estudantes da Universidade Fernando Pessoa e relação com limitações funcionais. Bdigitalufp [Internet]. 2020 [cited 2024 Sep 15]; Available from: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/9475>
22. Nunes AM, Lopes PRR, Bittencourt MAV, Araújo RPC de. Association between severity of the temporomandibular disorder, neck pain, and mandibular function impairment. *Rev CEFAC*. 2020; 22(2): e17418.
23. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique. *Journal of Craniomandibular Disorders: Facial & Oral Pain*. 1992; 6; 301-355.

24. Egermark I, Carlsson GE, Magnusson T. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. *Acta Odontologica*. 2001; 59; 40-48
25. Monteiro DR, Zuim PRJ, Pesqueira AA, Ribeiro P do P, Garcia AR. Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students. *Journal of Prosthodontic Research* [Internet]. 2011 Jul [cited 2021 Nov 20]; 55(3): 154–8. Available from: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/72509>
26. Oliveira AS, Dias EM, Contato RG, Berzin, F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Brazilian Oral Research*. 2006; 20; 3-7.