

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA  
REABILITAÇÃO**

**FELIPE FEITOSA FONSECA**

**PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO:  
UM ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL**

**São Paulo  
2021**

**FELIPE FEITOSA FONSECA**

**PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO:  
UM ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL**

*Tese apresentada à Universidade Nove de Julho, para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação, na Linha de Pesquisa Processo de Avaliação e Intervenção Terapêutica das Disfunções dos Sistemas Neuromuscular sob orientação da Profª Drª Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez.*

**São Paulo  
2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Fonseca, Felipe Feitosa.

Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular na região metropolitana do rio de janeiro: um estudo transversal de base populacional. /Felipe Feitosa Fonseca. 2021.

80 f.

Tese (Doutorado)- Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2021.

Orientador (a): Prof. Dr<sup>a</sup>. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez.

1. Transtornos da articulação temporomandibular. 2. Síndrome da disfunção temporomandibular. 3. Saúde Pública. 4. Compreensão. 5. Prevalência.

I. Biasotto-Gonzalez, Daniela Aparecida. II. Título.

CDU 615.8

## TERMO DE APROVAÇÃO

### PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO TRANSVERSAL DE BASE POPULACIONAL

FELIPE FEITOSA FONSECA

*Tese apresentada à Universidade*

*Nove de Julho, para obtenção do título de*

*Doutor em Ciências da Reabilitação*

---

**Presidente:**

**Prof. , Dr. Orientador – UNINOVE**

---

**Membro: Prof. ,**

**Dr. Co-orientador – UNINOVE**

---

**Membro: Prof. ,**

**Dr. – Universidade XXXXX**

**São Paulo, 10 de Dezembro de 2021**

## DEDICATÓRIAS E AGRADECIMENTOS

*Em um período de tantas incertezas e dificuldades, vejo essa tese como mais um degrau em minha vida, um período em que aprendi a me superar e enfrentar novos desafios. Deixo aqui registrado que foram anos de estudos e que os últimos dois, cruzamos uma pandemia e temos certeza de que iremos superar.*

*Agradeço primeiramente a Deus por sempre estar do meu lado, me apoiando e me guiando no caminho do amor e da verdade.*

*“Me sustenta até quando não vejo, me sustenta até quando não sinto,  
pois tu estás, estás no controle.”  
Obrigado Deus.*

*Um enorme agradecimento a toda minha família, tanto os que aqui estão presentes em corpo e espírito, quanto aos que de outro plano continuam iluminando minha vida e meu caminho. Eternamente grato a vocês por toda dedicação que sempre tiveram por mim, todos os ensinamentos e amor que me foi atribuído e dedicado para que eu pudesse realizar meus objetivos e metas, agradeço de coração, sem vocês eu não conseguiria. Obrigado por suportarem minha ausência*

*Agradeço ao meu irmão Fábio Feitosa que de sua maneira soube mostrar o quão temos que batalhar em busca de nosso caminho, obrigado por me mostrar as portas, mas obrigado principalmente por deixar que eu as abrisse e siga o caminho correto. Você foi fundamental em todo meu aprendizado de vida, pessoal e profissional.*

*Agradeço à Universidade Nove de Julho e a todo seu quadro profissional pela contribuição em minha formação. Grandes empresas se fazem com grandes profissionais, vocês foram essenciais.*

*Agradeço aos meus amigos e colegas que tiveram paciência com meus momentos de isolamento. Não foi fácil, mas eu sabia que um dia aquilo que parecia ser teto, um dia iria virar piso.*

*Agradeço aos voluntários da pesquisa que dedicaram alguns minutos de seu atribulado dia para participar e ajudar nessa realização profissional.*

*Agradeço a minha orientadora e Professora Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez, que soube confiar e acreditar na minha capacidade profissional para entrar nesse projeto. Obrigado por todas as oportunidades e ensinamentos, sua maestria foi fundamental para que esse trabalho tenha sido concluído, não existe orientadora melhor do que você. Sou um de seus filhos ok? Nunca vou te abandonar. rrsrrs*

*Agradeço a diversas pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que mais um sonho se tornasse realidade. A todos quero manifestar os meus sinceros agradecimentos.*

*“Colecione momentos e não coisas, mas para isso você vai precisar de pessoas” – Thiago Brunnet*

***“Mares calmos não fazem bons marinheiros”  
(Autor desconhecido)***

***“Seja forte e corajoso! Não fique desanimado, nem tenha medo, porque eu, o SENHOR, seu Deus, estarei com você em qualquer lugar para onde você for!”.  
Josué 1:9***

## RESUMO

**Introdução:** A disfunção temporomandibular (DTM) constitui-se por um grupo de condições patológicas heterogêneas que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e algumas estruturas associadas. Existem poucos dados precisos de prevalência de sinais e sintomas dessa disfunção. A maioria dos estudos referem-se a populações específicas ou com um baixo ou restrito número de participantes. Portanto fez-se necessário a condução de um estudo com o objetivo de mensurar a prevalência de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular, como o seu conhecimento em um estrato da população de uma cidade metropolitana. **Objetivo:** Mensurar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular, bem como o conhecimento e as práticas exercidas sobre a disfunção. **Métodos:** Foram entrevistados por meio de um formulário online um extrato da população do Rio de Janeiro dividida por conglomerados e posteriormente identificado as associações regionais e culturais com sinais e sintomas de DTM. **Resultados:** Os resultados mostraram que somente 19% dos voluntários não tinham a presença de sinais e sintomas relacionados a DTM, 28% tiveram pelo menos 1 sinal e sintoma; 38,12% apresentaram 2 ou 3 sinais e sintomas e 14% apresentaram presença de 4 ou 5 sinais e sintomas, de acordo com as análises e outros desfechos testados, a presença sintomatológica independe de fatores socioeconômicos ou regionais. **Conclusão:** A prevalência de sinais e sintomas estão diretamente relacionados com conhecimentos e práticas sobre a disfunção temporomandibular, e que essa presença sintomatológica pode não estar relacionado com quadros de dor o que nos faz acreditar em uma grande possibilidade de subnotificações de casos de disfunção temporomandibular.

**Palavras-Chave:** Transtornos da Articulação Temporomandibular, Síndrome da disfunção Temporomandibular, Saúde Pública, Compreensão, Prevalência.

## **ABSTRACT**

Temporomandibular disorder (TMD) is a group of heterogeneous pathological conditions that affect the temporomandibular joint (TMJ), mastication muscles and some associated structures. There are few accurate data on the prevalence of signs and symptoms of this dysfunction. Most studies refer to specific populations or with a low or restricted number of participants. Therefore, it was necessary to conduct a study with the aim of measuring the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders, such as their knowledge in a stratum of the population of a metropolitan city. Objective: To measure the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders, their knowledge, practices and attitudes. Methods: An extract of the population of Rio de Janeiro divided by conglomerates was interviewed through an online form. Results: The results showed that only 19% of the volunteers had no signs and symptoms related to TMD, 28% had at least 1 sign and symptom; 38.12% had 2 or 3 signs and symptoms and 14% had 4 or 5 signs and symptoms. According to the analyzes and other outcomes tested, the symptomatological presence is independent of socioeconomic or regional factors. Conclusion: The prevalence of signs and symptoms are directly related to knowledge and practices about temporomandibular disorders, and that this symptomatological presence may not be related to pain, which makes us believe in a great possibility of underreporting of cases of temporomandibular disorders.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorders, Temporomandibular Disorder Syndrome, Public Health, Understanding, Prevalence.



## SUMÁRIO

Lista de abreviaturas.....	11
Lista de figuras .....	12
1.Introdução .....	13
1.1. Justificativa.....	15
2.Objetivos.....	15
2.1.Objetivo geral.....	15
2.2.Objetivos específicos.....	15
3. Métodos.....	16
3.1.Aspectos éticos.....	16
3.2.Desenho do estudo.....	16
3.3. Coleta de dados .....	16
3.4.Caracterização da amostra.....	17
3.3.1.Critérios de inclusão.....	17
3.3.2.Critérios de exclusão.....	18
3.4.Desfecho Primário.....	18
3.5.Desfecho Secundário.....	18
4. Fluxograma.....	19
5. Ferramentas de Avaliação .....	20
5.1. Questionário de Sintomas DC/TMD .....	20
5.2.Índice Anamnésico de Fonseca.....	20
5.3. Inventário Breve de .....	21
5.4.Critério De Classificação Econômica Brasil (CCEB) .....	22
6. Cálculo Amostral .....	22
6.1. Demonstração do Cálculo .....	23
7. Resultados .....	24
7.1. Artigo 1 - Protocolo de Revisão Sistemática .....	25
7.2. Artigo 2 – Estudo Epidemiológico .....	40
8. Considerações Finais .....	56
9. Referências Gerais .....	57
10. Estratégias de Busca .....	62
11. Anexos.....	65
11.1.Anexo I.....	65
11.2.Anexo II. Questionário .....	71

11.3. Anexo III Questionário de Sintomas .....	74
11.4. Anexo IV. Índice anamnésico de Fonseca.....	76
11.5. Anexo IV. Inventário Breve de Dor.....	77
11.6. Anexo V. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) .....	79

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

DTM: Disfunção temporomandibular

ATM: Articulação temporomandibular

ADM: Amplitude de movimento

IC: Intervalo de Confiança

IAFC: Anamnésico Fonseca de Forma Curta

CCEB: Critério de Classificação Econômica Brasil

ABEP: Proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

IBD: Inventário Breve de Dor

## **LISTAS DE FIGURAS**

Figura1. Fluxograma da seleção de publicações para Revisão Sistemática - 13

## 1. INTRODUÇÃO

A Disfunção temporomandibular (DTM) constitui-se por um grupo de condições patológicas heterogêneas que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e algumas estruturas associadas (HELKIMO et al., 1976; CALIXTRE et al., 2015; DE CARLI et al., 2016; KLASSER et al., 2014).

Essa condição é caracterizada por dor muscular e/ou articular, disfunção na amplitude de movimento (ADM), ruídos articulares, alterações no padrão de movimento (KORDASS et al., 2012), que podem vir a interferir sobre as atividades de vida diária tornando um importante problema de saúde pública (ARMIJO-OLIVO et al., 2016; LOUW et al., 2019).

A disfunção temporomandibular corresponde à categoria de dor crônica orofacial mais comum (DWORKIN et al., 1992), afetando aproximadamente de 5% a 12% da população em geral (NATIONAL INSTITUTE OF DENTAL AND CRANIOFACIAL RESEARCH, 2018), sendo considerada a causa de dor crônica mais presente de origem não dentária na região orofacial (LIST & JENSEN, 2017), essa incidência considerável na população em geral, faz com que os indivíduos portadores sejam caracterizados também por notável disfunção psicossocial, geralmente não relacionada ao diagnóstico físico (MANFREDINI et al., 2010), em um outro estudo relata que pode afetar até 15% dos adultos e 7% dos adolescentes (LOUW et al., 2019) e que sua incidência só nos Estados Unidos custam US\$ 4 bilhões por ano (LIPTON et al., 1993; NIDCR et al., 2014), e que seu rápido diagnóstico para intervenção precoce, pode estar associado a custos mais baixos do que tratamentos após longos prazos (GATCHEL et al., 2006). Em uma recente revisão sistemática, os sintomas de disfunção temporomandibular podem estar mais presentes em adultos e idosos (31,1%) do que em crianças e adolescentes (11,3%) (VALESAN et al. 2021) no

entanto este número pode ser maior dado a falta de real conhecimento sobre a disfunção (HADLAQ et al., 2019). No Brasil cerca de 40% da população apresenta ao menos um sintoma, enquanto 10% apresentam três ou mais (SILVA et al., 2014; GONÇALVES et al., 2010).

A maior incidência da DTM é em indivíduos com idade entre 20 e 40 anos, acometendo mais mulheres do que homens, em uma proporção de 3:1, em função de fatores hormonais, biológicos e psicossociais (POLSO et al., 2010; DAVIS et al., 2010), apresentando duas vezes mais chances de mostrar sintomas relacionados à dor do que o gênero masculino (FERREIRA et al., 2016). Porém, outros fatores devem ser levados em consideração como: autoavaliação geral, condição de saúde, transtornos gerais de dor crônica, idade, local de estudo, fatores psicossociais e genéticos (BUENO et al., 2018).

Algumas investigações epidemiológicas foram realizadas no campo da DTM (HELKIMO et al., 1976; LI et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2006; SLADE et al., 2014; GONÇALVES et al., 2010), no entanto a maioria em populações específicas. Já Gonçalves et al. (2010), realizou um estudo por telefone com uma população urbana brasileira o qual apontou que 39,2% dos avaliados apresentaram ao menos um sinal ou sintoma de DTM, contudo as taxas de prevalência reportadas variam, refletindo diferenças importantes em amostras, critérios e métodos utilizados para o recolhimento de informações. Em um estudo de Banafa et al. (2019), acompanhou um extrato da população Finlandesa que apresenta um bom índice de desenvolvimento por 11 anos e concluiu que mulheres e pessoas com baixo nível educacional estão mais suscetíveis a desenvolver dor na região, e que essa dor tende a ser progressiva em adultos indicado pelo aumento geral de sua prevalência.

Em outro estudo, Diercke et al. (2016), investigou diferença entre etnias de povos que vivem em uma mesma região, concluiu que existem diferenças significativas em medições métricas, com isso sugere que seria importante nos questionários de avaliação, incluírem e compararem fatores étnicos.

### **1.1 JUSTIFICATIVA**

Devido à grande variedade de estudos e diferentes resultados, faltam conhecimentos precisos sobre diagnósticos de sinais e sintomas relacionados a disfunção temporomandibular, o julgamento de tais achados funcionam como critérios fundamentais para gestão e controle sobre a disfunção.

Nessa perspectiva, este estudo se propõe a fornecer dados primários de prevalência de sinais e sintomas, práticas e comportamento da disfunção temporomandibular, e sua associação com classe socioeconômica, entre outros fatores em uma população metropolitana.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO PRIMÁRIO**

Estimar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular nas sub-regiões da cidade metropolitana do Rio de Janeiro.

### **2.2. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

Avaliar conhecimento, comportamento e práticas sobre a Disfunção Temporomandibular, presença de dor e sua correspondência com questões socioeconômicas.

### **3. MÉTODOS**

#### **3.1. ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Nove de Julho, seguindo as normas que regulamentam pesquisa em seres humanos contidos na resolução nº 1466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CAAE: 32947020.7.0000.5511)

Os participantes antes de responder as perguntas abordadas para este trabalho foram orientados e solicitado o preenchimento do Termo de Consentimento para Participação em Pesquisa (ANEXO I).

#### **3.2. DESENHO DO ESTUDO**

Tratar-se-á de um estudo transversal, do tipo analítico, a ser realizado online atingindo uma população de uma cidade metropolitana.

#### **3.3. COLÉTA DE DADOS**

Por intermédio de um formulário de pesquisa online, os questionários foram enviados para o maior número possível de participantes até que atingisse o necessário baseado em nosso cálculo da amostra, esses envios, foram inicialmente por meio da rede de contato dos pesquisadores envolvidos com o trabalho, onde estrategicamente enviaram para voluntários de diferentes regiões. Posteriormente a pesquisa foi compartilhada entre os próprios voluntários objetivando atingir distintas sub-regiões da cidade do Rio de Janeiro, essa subdivisão se caracteriza por uma amostra por conglomerados, essa amostragem torna possível que todas as regiões da cidade do Rio de Janeiro fossem representadas de forma igualitária e totalmente



aleatória, essa coleta por conglomerados foi baseada no estudo de Menezes et al., (2005) que investigou sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em cinco grandes cidades da América Latina.

Um pesquisador foi responsável pela confecção e envio inicial do formulário e os protocolos de avaliação (questionários) aos participantes, um segundo pesquisador foi responsável pela análise estatística dos dados coletados. A coleta de dados foi baseada em entrevista por meio de um questionário eletrônico contendo perguntas sobre conhecimento e compressão sobre o tema abordado (Disfunção Temporomandibular) elaborado pela equipe (ANEXO II), Questionário de Prevalência de Sintomas de Disfunção temporomandibular (ANEXO III), avaliação da presença de DTM do tipo muscular com aplicação dos questionários Fonseca (ANEXO IV); Inventário Breve de Dor (ANEXO V) e Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) (ANEXO VI).

### **3.4. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA**

Foram selecionados 384 indivíduos, de ambos os gêneros, residentes na cidade do Rio de Janeiro

#### **3.4.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Foram incluídos no estudo todos os indivíduos acima de 18 anos residentes na cidade do Rio de Janeiro, que aceitaram o convite de participar, respondendo aos questionários da pesquisa.

### **3.4.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos os voluntários que possuísem prótese total ou parcial, doenças sistêmicas, neuromusculares, histórico de trauma na face e ou ATM. Além dos que estivessem em tratamento ortodôntico.

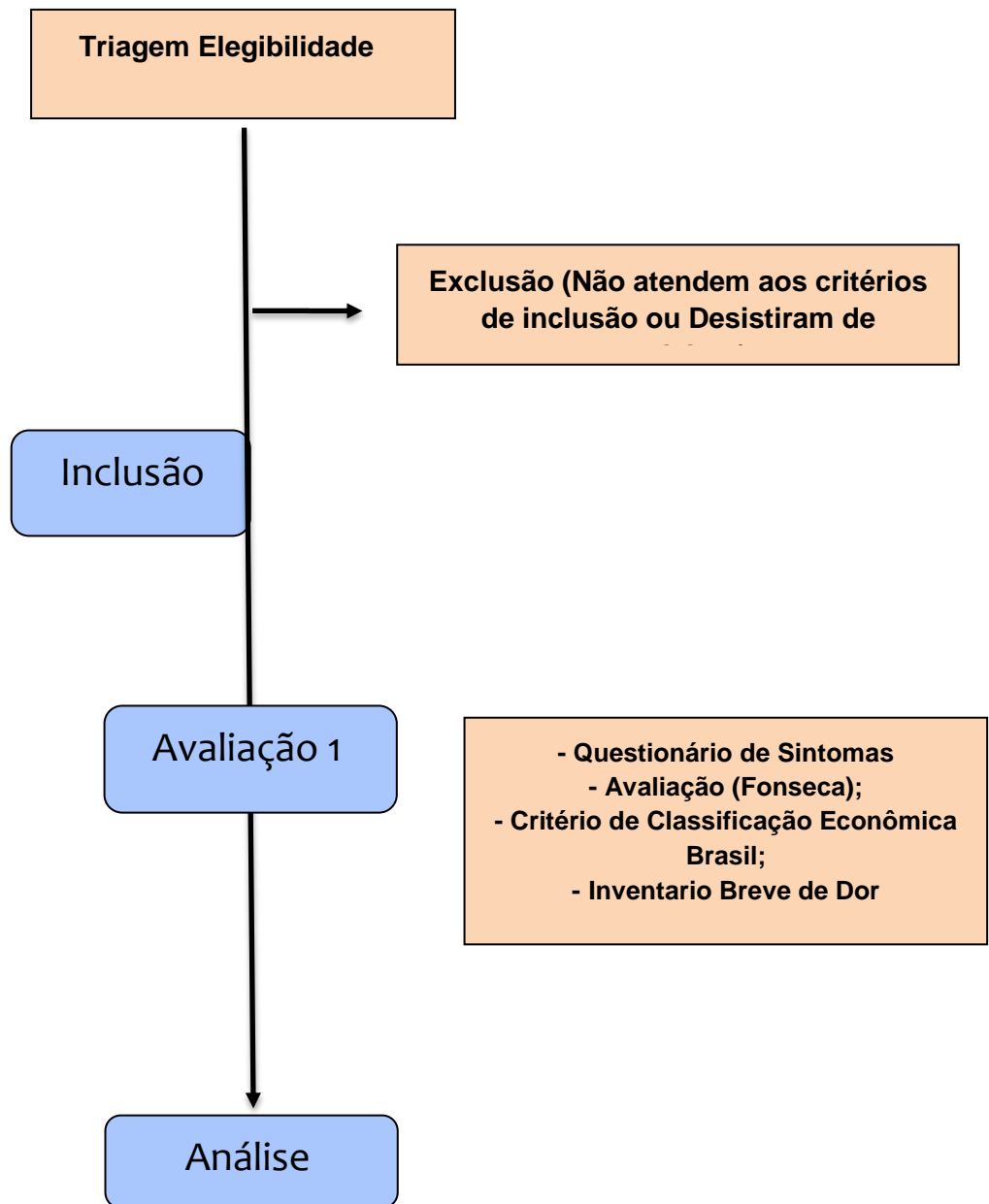
### **3.5. DESFECHO PRIMÁRIO:**

Prevalência de Sinais e Sintomas de Disfunção Temporomandibular.

### **3.6. DESFECHO SECUNDÁRIO:**

Investigação do conhecimento, comportamento e práticas sobre a DTM, além da sua associação com condições socioeconômicas.

#### 4. FLUXOGRAMA



**Figura1:** Fluxograma

## **5. FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO**

### **5.1. QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DC/TMD**

O questionário de Sintomas faz parte da ferramenta *DC Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)* onde foi criada por autores do meio científico, buscando padronizar os métodos diagnósticos da disfunção temporomandibular para uma maneira mais prática e útil no dia a dia clínico. As opções de respostas finais são de toda responsabilidade do paciente que deve relatar presença de sinais e sintomas somente com uma única resposta, “sim” ou “não”, buscando imparcialidade e não interferindo na resposta do paciente. No questionário de sintomas do DC/TMD são encontradas perguntas sobre a localização da dor, tempo de duração e do seu início e hábitos que podem melhorar ou piorar o quadro. Em seguida temos perguntas referentes a quadros de cefaleia, os questionamentos são semelhantes aos anteriores.

### **5.2. ÍNDICE ANAMNÉSICO DE FONSECA**

O Índice Anamnésico de Fonseca (FONSECA, et al. 1994) tem sido utilizado por alguns autores (PIRES, et al. 2018; SANTOS, et al. 2021; GOMES, et al. 2014; HERPICH, et al. 2017) para a classificação da severidade quanto à sintomatologia da DTM. Estruturado em 10 questões de fácil aplicação e compreensão, sendo possíveis 3 respostas (sim, não e às vezes) atribuídas as pontuações 10, 0 e 5 respectivamente, assinalando somente uma resposta para cada pergunta. Somando-se as pontuações atribuídas é classificada a severidade dos sinais e sintomas da DTM em: Sem DTM

(0-15 pontos), DTM leve (20-40 pontos), DTM moderada (45-65 pontos), DTM severa (70-100 pontos) (CHAVES, et al. 2008).

No entanto Pires et. al., (2018) realizaram um estudo no qual selecionaram os principais itens do questionário para avaliação, sendo os seguintes: (E1) Você tem dificuldade em abrir a boca?; (E2) Você tem dificuldade em mover a mandíbula para o lado?; (E3) Você sente fadiga / dor muscular quando mastiga ?; (E6) Você tem dor no ouvido ou nas articulações (ATM)? (E7) Você já reparou se tem barulho na ATM quando mastiga ou quando abre a boca? A partir das análises realizadas concluíram que o Índice Anamnésico Fonseca de Forma Curta (IAFC) mostra um alto nível de precisão diagnóstica e pode ser usado como uma nova versão do índice para o diagnóstico de DTM miogênica. Escores entre 0 e 15 pontos devem ser considerados sem diagnóstico de DTM miogênica, e aqueles com escores entre 20 e 50 pontos devem ser diagnosticados como tendo DTM miogênica. A forma abreviada pode ser usada como uma ferramenta de triagem e indica o diagnóstico de mialgia. No presente estudo foi aplicado o Índice Anamnésico Fonseca de Forma Curta (IAFC).

### **5.3. INVENTÁRIO BREVE DE DOR**

A dor foi avaliada por meio do Inventario Breve de Dor (IBD) (CLEELAND, 1995; FERREIRA, 2011). Esse instrumento inclui 15 itens, subdivididos em duas partes: a primeira avalia a intensidade da dor (8 itens), e a segunda avalia a interferência da dor em aspectos da vida (7 itens): habilidade para caminhar, sono, trabalho, relacionamento com outras pessoas e aproveitamento da vida em uma escala numérica de zero (sem dor) a 10 (pior dor possível), o qual pode ser utilizado como uma modalidade promissora para a avaliação da dor orofacial (KHANNA,2015).

#### **5.4. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL (CCEB)**

Foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Pelo CCEB, a escolaridade do chefe da família vale de 0 a 5 pontos; os demais pontos são fornecidos pela quantidade de bens de consumo duráveis que a família possui (automóvel, televisão em cores, rádio, geladeira, freezer, máquina de lavar roupa, etc.), pela quantidade de cômodos da casa, com ênfase no número de banheiros, e pela quantidade de empregados domésticos mensalistas que trabalham na casa. O perfil socioeconômico e demográfico contém 11 perguntas, a resposta a cada pergunta corresponde a uma pontuação, que são resumidas, a fim de obter a classificação da classe econômica dos participantes em A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E (MARTINS, 2008).

#### **6. CÁLCULO AMOSTRAL**

Para o cálculo da amostra foi utilizado o cálculo de Proporção, onde para uma população de 1 milhão de habitantes, a proporção entre população e amostra, não é linear, ela atinge um platô. Para um estudo estratificado e por conglomerados a amostra é rigorosamente o mesmo número, independentemente do número de habitantes. A partir deste ponto e visando a cidade do Rio de Janeiro com 6,7 milhões de habitantes, foi considerado uma prevalência de 50%, devido a ampla variedade de estudos que citam diferentes taxas de prevalência para DTM, como por exemplo, Macfarlane et.al., (2012), relataram que sinais e sintomas de DTM pode estar em torno de 26%, Slade et. al.,(2016), relataram uma incidência anual de 4% nos EUA, sendo que cerca de 49% dos voluntários com DTM demonstram persistência do estado doloroso, Valesan et. al.,(2021), relataram uma taxa que pode variar de 11% em crianças e adolescentes, e 31% em adultos e idosos, e Sampaio et. al.,(2017),

mostrou ainda uma maior variabilidade encontrando em diversos países taxas que variam entre 21,5% e 50,5%. Essa variabilidade nos mostra a importância de considerar os 50% diminuindo um possível erro amostral, pois de acordo com a distribuição binomial, esse percentual é o que vai gerar maior desvio padrão, e maior variabilidade de resultados. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%, assim sendo foi recrutado 384 indivíduos de forma aleatória divididos por conglomerados na cidade do Rio de Janeiro, e para chegarmos a esse resultado foi utilizado o cálculo de proporção no software OpenEpi (Estatísticas Epidemiológicas de Código Aberto para a Saúde Pública) (DEAN, 2006).

## 6.1. DEMONSTRAÇÃO DO CÁLCULO:

### Tamanho da amostra para a frequência em uma população

---

Tamanho da população (para o fator de correção da população finita ou fcp)( $N$ ):	1000000
frequência % hipotética do fator do resultado na população ( $p$ ):	50%+/-5
Limites de confiança como % de 100(absoluto +/-%)( $d$ ):	5%
Efeito de desenho (para inquéritos em grupo- $EDFF$ ):	1

#### Tamanho da Amostra( $n$ ) para vários Níveis de Confiança

---

Intervalo Confiança (%)	Tamanho da amostra
95%	384
80%	165
90%	271
97%	471
99%	664
99.9%	1082
99.99%	1512

---

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$$

## 7. RESULTADOS

### 7.1. PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA – Submetido a revista *Journal of Bodywork & Movement Therapies*

#### **Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular: um protocolo de revisão sistemática**

Felipe Feitosa\*, Fabiano Politti, Taisi Cunha, Margarete Leonardis, Leandro Carvalho, Cid Andrea Fidelis de Paula Gomes, Daniela Aparecido Biasotto-Gonzalez  
FEITOSA, Felipe Fonseca: Aluno de Doutorado. Programa de Pós graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: felipefeitosa.rj@gmail.com

POLITTI, Fabiano: Doutor, Professor. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP: 01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: fabianopolitti@gmail.com

CUNHA, Taísi Antunes da. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: taisic@uni9.edu.br

LEONARDIS, Margarete Nobilo: Estudante. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua



Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: margarete.leonardis@gmail.com

CARVALHO, Leandro Silva de: Aluno de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail:leandrofisio1@gmail.com

GOMES, Cid Andre Fidelis de Paula: Doutor, Professor. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: cid.andre@uni9.pro.br

BIASOTTO-GONZALEZ, Daniela Aparecida: Doutor, Professor. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP: 01504-001, São Paulo, SP, Brasil, (+5511) 999063166, e-mail: dani\_atm@uni9.pro.br. Autor Correspondente.

## **Resumo**

**Introdução:** A disfunção temporomandibular é composta por um grupo de condições patológicas heterogêneas que afetam a articulação temporomandibular, músculos mastigatórios e algumas estruturas associadas. Corresponde à categoria de dor crônica orofacial mais comum, com considerável incidência na população em geral. No entanto, a literatura ainda é limitada quanto a prevalência de seus sinais, sintomas e suas associações com fatores socioeconômicos. **Métodos:** As estratégias de busca serão realizadas nas seguintes bases de dados: PubMed, EMBASE, Pedro e Lilacs.

Incluiremos estudos sem restrição de idiomas ou data de publicação. A data em que ocorre a última pesquisa será fornecida para cada banco de dados. Para tornar o estudo mais claro e reproduzível, todas as estratégias de pesquisa de literatura serão apresentadas de acordo com os itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises da lista de verificação de extensão de pesquisa de literatura (PRISMA-S). **Discussão:** Esta revisão sistemática irá fornecer dados primários sobre a prevalência de sinais e sintomas, conhecimentos, práticas e atitudes sobre a disfunção temporomandibular e suas associações com a classe socioeconômica. Essas informações podem auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisões relacionadas a abordagem em pacientes com sintomas temporomandibulares. Seguindo as diretrizes, este protocolo de revisão sistemática foi registrado no Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas (PROSPERO) número CRD42021256614.

**Palavras-Chaves:** Sinais e sintomas; Sintomas afetivos; Sintomas comportamentais; Manifestações Neuromusculares; Distúrbios da Articulação Temporomandibular; Bruxismo do sono; Prevalência

### **Pontos fortes e limitações do estudo**

- Este é um protocolo de uma revisão sistemática de estudos epidemiológicos com o objetivo de investigar a prevalência de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares.
- Esta revisão seguirá todas as recomendações do Cochrane Handbook of Systematic Reviews.
- As conclusões desta revisão sistemática serão limitadas ao número e qualidade dos estudos transversais disponíveis.

- Esta revisão sistemática irá fornecer dados primários sobre a prevalência de sinais e sintomas, conhecimentos, práticas e atitudes sobre a disfunção temporomandibular. Essas informações podem auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisões relacionadas a abordagem em pacientes com sintomas temporomandibulares.

### Introdução

A Disfunção temporomandibular (DTM) constitui-se por um grupo de condições patológicas heterogêneas que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e algumas estruturas associadas (Helkimo 1976, Calixtre et al 2015, De Carli et al 2016. Klasser et al 2014).

Caracterizada por dor muscular e/ou articular, disfunção na amplitude de movimento (ADM), ruídos articulares, alterações no padrão de movimento (Kordass et al 2012), que podem vir a interferir sobre as atividades de vida diária tornando um importante problema de saúde pública (Armijo-Olivo et al 2016, Louw et al 2019). Corresponde à categoria de dor crônica orofacial mais comum (Dworkin & Leresche 1992), com uma incidência considerável na população em geral, sendo que os indivíduos portadores são caracterizados também por notável disfunção psicossocial, geralmente não relacionada ao diagnóstico físico (Manfredini et al 2010), e que sua incidência só nos Estados Unidos custa US\$ 4 bilhões por ano (Lipton, 1993; NIDCR, 2014), no entanto este número pode ser maior dado a falta de real conhecimento sobre a disfunção (Hadlaq et al 2019).

Sinais e sintomas de DTM comumente experimentados incluem dor e disfunção da ATM e dos músculos da mastigação, dores de cabeça e enxaquecas, limitações da amplitude de movimento mandibular (ADM), sons articulares e erosão dentária (Morales & Cornelius 2016, Nassif & Talic 2001, Bagis et al 2012).

As DTMs têm um impacto estabelecido nas estruturas sociais, econômicas e de saúde (Morales & Cornelius 2016). Pesquisas documentaram níveis reduzidos de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), socialização e redes sociais (Macfarlane et al 2002, Garro et al 1994), em conjunto com o aumento da depressão entre pacientes com DTM (Murray et al 1996, Reisine et al 1989).

Algumas investigações epidemiológicas foram realizadas no campo da DTM (Helkimo 1976, Li et al 2016, Oliveira et al 2006, Slade 2014, Gonçalves et al 2010), no entanto a maioria em populações específicas. Já Gonçalves 2010, realizou um estudo por telefone com uma população urbana brasileira o qual apontou que 39,2% dos avaliados apresentaram ao menos um sinal ou sintoma de DTM, contudo as taxas de prevalência reportadas variam, refletindo diferenças importantes em amostras, critérios e métodos utilizados para o recolhimento de informações.

Dentro da epidemiologia, estudos de prevalência tem ganhado importante destaque devido a sua viabilidade de realização incluindo baixo custo e menor tempo de execução para obtenção de resultados, além de garantir informações importantes sobre condução e manejo sobre a abordagem pesquisada (Almeida & Rouquayrol 2006).

Conhecimento e julgamento clínico são dois pilares fundamentais na gestão de pacientes seja para qualquer profissional da saúde e a população em geral. A educação bem concebida por meio de programas deve ser planejada para atingir diversos públicos em torno da disfunção temporomandibular, uma vez que muitas vezes falta conhecimento sobre tal acometimento. Nessa perspectiva, este estudo se propõe a fornecer dados primários de prevalência, conhecimento, práticas e atitudes sobre a disfunção temporomandibular. Assim, o presente estudo tem como

objetivo revisar e analisar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular.

### Métodos

Esta revisão sistemática será conduzida de acordo com as diretrizes do Cochrane Handbook of Systematic Reviews (Higgins JPT et al 2021). Seguimos os itens de relatório preferidos para revisão sistemática e protocolos de meta-análise (PRISMA-P) (Shamseer L 2015).

### Critérios de inclusão de estudos

#### Tipos de estudos

Esta revisão incluirá apenas estudos transversais indexados que relatassem dados sobre a prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular.

#### Participantes

Serão incluídos estudos que avaliaram voluntários entre 18 e 65 anos, independente da definição de sintomas temporomandibulares utilizada por autores, instrumentos de coleta de dados, data de publicação, ou sexo. Serão excluídos os artigos que relatarem a prevalência fora da faixa etária estipulada previamente.

#### Resultados avaliados

Avaliar os conhecimentos, atitudes e práticas sobre Disfunção Temporomandibular, presença de dor e áreas correspondentes aos seus sintomas.

#### Processo de busca e seleção dos estudos

Um autor da revisão conduzirá as buscas eletrônicas para identificar estudos no MEDLINE / PubMed ( <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> ), EMBASE ( <https://www.embase.com> ) / Elsevier e no Physiotherapy Evidence Database – PEDro

( <https://www.pedro.org.au> ), Lilacs ( <http://lilacs.bvsalud.org/> ). Todos os bancos de dados serão pesquisados desde o início até o presente, sem critérios de idioma, data, formato de documento ou outras restrições. A data em que ocorre a última pesquisa será fornecida para cada banco de dados. Para tornar o estudo mais claro e reproduzível, todas as estratégias de pesquisa de literatura serão apresentadas de acordo com os itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises da lista de verificação de extensão de pesquisa de literatura (PRISMA-S). Os estudos serão avaliados de acordo com os critérios de elegibilidade e a seleção será dividida em duas fases. A triagem de títulos, resumos e textos completos será realizada por dois revisores independentes. Qualquer desacordo será resolvido por um terceiro revisor. Se as incertezas persistirem quanto à elegibilidade de um artigo, os autores podem ser contatados para esclarecimentos.

#### Avaliação do risco de viés

Considerando que os estudos selecionados podem apresentar potenciais fontes de viés e influenciar os resultados, dois revisores avaliarão independentemente o risco de viés para cada estudo usando o instrumento desenvolvido por Hoy et al 2012, para avaliar o risco de viés dos estudos elegíveis. Esse instrumento permite verificar o risco de viés para fatores relacionados à validade externa e interna, permitindo classificar o risco de viés em baixo, moderado ou alto. Este instrumento foi escolhido principalmente por ser de fácil aplicação, apresentar bons resultados inter examinador. Quaisquer divergências serão resolvidas por meio de discussão ou, se necessário, um terceiro autor da revisão será consultado.

### Extração de dados e análise estatística

Serão apresentadas variáveis relacionadas aos estudos elegíveis, variáveis como: autor, ano de publicação, tipo de estudo, ferramenta de coleta dos dados, tamanho da amostra do estudo, população, idade, sexo, estimativas de prevalência. Meta-análises só serão realizadas se pelo menos dois estudos forem suficientemente homogêneos em design, participantes, medidas de resultados e as questões clínicas subjacentes, caso contrário os dados serão apresentados de forma descritiva.

### Análise de heterogeneidade

O teste do qui-quadrado será utilizado para identificar a heterogeneidade nos dados dos estudos. A magnitude da heterogeneidade será confirmada pelo cálculo da estatística I<sup>2</sup> (variação de 0 a 100%) (Yamato, 2017). Um I<sup>2</sup> acima de 50% indica heterogeneidade significativa e resultará em uma redução de um nível na qualidade da evidência devido à inconsistência (Yamato, 2017; Higgins, 2021).

### Síntese de dados

A classificação inicial da qualidade das evidências é definida de acordo com o desenho dos estudos. Dois revisores avaliarão independentemente a certeza das evidências. As cinco considerações GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (Balshem et al 2011) onde para cada fator não encontrado, a qualidade da evidência pode ser rebaixada em um nível (de alta a moderada, baixa ou muito baixa).

### Discussão

Esta revisão sistemática terá como objetivo fornecer a melhor evidência disponível sobre dados epidemiológicos no que se refere a prevalência de sinais e sintomas de

disfunção temporomandibular. Todas as recomendações do Manual Cochrane de Revisões Sistemáticas serão seguidas para que a revisão seja de alta qualidade. Acreditamos que os achados desta revisão sistemática serão importantes porque a falta de conhecimento e julgamento clínico sobre determinada síndrome ou disfunção pode acarretar uma série de problemas em como gerir indivíduos acometidos. O real entendimento sobre sintomas e suas associações podem elucidar um melhor caminho e melhor abordagem visando resolução de casos e melhores prognósticos sobre a sintomatologia de disfunção temporomandibular.

### Considerações Clínicas

Este estudo poderá ajudar a revelar os principais pontos relevantes e deficiências da literatura sobre a prevalência de DTM na população em geral. Esses achados podem orientar ações para produzir evidências robustas sobre este tema no futuro. Recomendamos fortemente que os clínicos tenham atenção dos números de indivíduos que apresentam DTM e o quanto essa população necessita de tratamento direcionado.

**PROSPERO** database under number: CRD CRD42021256614.

### Declaração de Interesse

Felipe Fonseca Feitosa declara nenhum conflito de interesse. Taísi Antunes Cunha declara nenhum conflito de interesse. Margarete Nobilo Leonardis declara nenhum conflito de interesse. Leandro Silva de Carvalho declara nenhum conflito de interesse. Cid André Fidelis de Paula Gomes declara nenhum conflito de interesse. Fabiano Politti declara nenhum conflito de interesse. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez declara nenhum conflito de interesse.



## Fundo

O trabalho contou com o apoio do Departamento do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho - UNINOVE e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Processo nº: 88882.366766 / 2019-01.

## Agradecimentos

O autor agradece à Universidade Nove de Julho, representada pelo Reitor Prof. Eduardo Esterópoli, Diretor João Carlos Ferrari da área de Ciências da Reabilitação e todos os participantes do estudo.

## Contribuições do autor

Todos os autores contribuíram para a concepção e desenho do estudo [Felipe Fonseca Feitosa] e [Taísi Antunes Cunha] e [Margarete Nobilo Leonardis] e [Leandro Silva de Carvalho] e [Cid André Fidelis Paula Gomes] e [Fabiano Politti] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez]. A preparação do material, a coleta de dados foi realizada por [Felipe Fonseca Feitosa] e [Taísi Antunes Cunha]. Análise de dados por [Felipe Fonseca Feitosa] e [Taísi Antunes Cunha] e [Margarete Nobilo Leonardis] e [Leandro Silva de Carvalho] e [Cid André Fidelis de Paula Gomes] e [Fabiano Politti]. A primeira versão do manuscrito foi escrita por [Felipe Fonseca Feitosa] e [Taísi Antunes Cunha] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez] e todos os autores comentaram as versões anteriores do manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final [Felipe Fonseca Feitosa] e [Taísi Antunes Cunha] e [Margarete Nobilo Leonardis] e [Cid André Fidelis de Paula Gomes] e [Fabiano Politti] e [Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez].

## Referências

- 1- Almeida Filho N., Rouquayrol MZ., 2006. Introdução à epidemiologia. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.
- 2- Armijo-Olivo S., et al., 2016. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Physical Therapy Association* 96(1): 9-25. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140548>.
- 3- Bagis B., Ayaz EA., Turgut S., et al., 2012. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: A retrospective study on 243 consecutive patients. *International Journal of Medical Sciences* 9(7): 539-544. <https://doi.org/10.7150/ijms.4474>
- 4- Balshem H., et al., 2011. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology* 64(4): 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.01>
- 5- Calixtre LB., et al., 2015. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomised controlled trials. *Journal of Oral Rehabilitation* 42: 847–861. <https://doi.org/10.1111/joor.12321>
- 6- De Carli BMG., et al., 2016. The effect of laser and botulinum toxin in the treatment of myofascial pain and mouth opening: A randomized clinical trial. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology* 159: 120–123. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2016.03.038>
- 7- Dworkin SF., Leresche L., 1992. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *Journal of Craniomandibular Disorders: Facial & Oral Pain* 6(4): 301-355.

- 8- Garro LC., et al., 1994. Chronic illness of the temporomandibular joints as experienced by support-group members. *Journal of General Internal Medicine* 9(7): 372–378. <https://doi.org/10.1007/bf02629516>
- 9- Gonçalves DAG., et al., 2010. Headache and Symptoms of Temporomandibular Disorder: An Epidemiological Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 50:231–41. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2009.01511.x>
- 10- Hadllaq EM., 2019. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 22(10): 1365-1371. [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_110\\_19](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_110_19)
- 11- Helkimo M., 1976. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. *Oral Sciences* 7: 54–69.
- 12- Higgins JPT., et al., 2021. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.2. [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook)
- 13- Hoy D., et al., 2012. Assessing risk of bias in prevalence studies: modification of an existing tool and evidence of interrater agreement. *Journal of Clinical Epidemiology* 65(9): 934–939. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.11.01>
- 14- Kordass B, Hugger A, Bernhardt O. 2012. Correlation between computer-assisted measurements of mandibular opening and closing movements and clinical symptoms of temporomandibular dysfunction. *Int J Comput Dent.* 15(2):93---107.
- 15- LI A., et al., 2016. Prevalence of Temporomandibular Joint Disorders among Sudanese University Students. *Journal of Oral Hygiene & Health* 4: 200. <https://doi.org/10.4172/2332-0702.1000202>
- 16- Louw WF., et al., 2019. Treatment of Temporomandibular Dysfunction With Hypertonic Dextrose Injection (Prolotherapy): A Randomized Controlled Trial With Long-term Partial Crossover. *Mayo Foundation for Medical Education and Research* 94(5): 820-832.13. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.07.023>

- 17- Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *J Am Dent Assoc* 1993;124:115–21. <http://doi:10.14219/jada.archive.1993.02>
- 18- Macfarlane TV., et al., 2002. Orofacial pain in the community: prevalence and associated impact. *Community Dent Oral Epidemiol* 30(1): 52-60. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.300108.x>
- 19- Manfredini D., et al., 2010. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *Journal of Dentistry* 38(5): 392–399. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2010.01.006>
- 20- Morales H., Cornelius R., 2016. Imaging approach to temporomandibular joint disorders. *Clinical Neuroradiology* 26(1): 5–22. <https://doi.org/10.1007/s00062-015-0465-0>.
- 21- Murray H., et al., 1996. Pain and the quality of life in patients referred to a craniofacial pain unit. *The Journal of Oral & Facial Pain and Headache* 10(4): 316–323.
- 22- Nassif NJ., Talic YF., 2001. Classic symptoms in temporomandibular disorder patients: A comparative study. *CRANIO®* 19(1): 33-41. <https://doi.org/10.1080/08869634.2001.11746149>.
- 23- NIDCR, National Institute of Health. Facial pain (2014). Available: <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/FacialPain/>
- 24- Oliveira AS., et al., 2006. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Brazilian Oral Research* 20(1): 3–7. <https://doi.org/10.1590/s1806-83242006000100002>

- 25- Reisine ST., et al., 1989. Impact of dental conditions on patients' quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 17(1): 7-10. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1989.tb01816.x>
- 26- Shamseer L., et al., 2015. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation *BMJ* 350. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- 27- Slade GD., 2014. Epidemiology of temporomandibular joint disorders and related painful conditions. *Molecular Pain* 10(Suppl 1): O16. <https://doi.org/10.1186/1744-8069-10-s1-o16>
- 28- Yamato TP., et al., 2017. The PEDro scale had acceptably high convergent validity, construct validity, and interrater reliability in evaluating methodological quality of pharmaceutical trials. *Journal of Clinical Epidemiology*. 86: 176–81. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.03.002>.

## Risco de Viés

Risk of bias	Criterion for response (please circle one choice)
<b>External validity</b>	
1) Was the study's target population a close representation of the national population in relation to the relevant variables, for example age, gender, and occupation?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The study's target population was a close representation of the national population.</li> <li>• No (HIGH RISK): The study's target population was not clearly representative of the national population.</li> </ul>
2) Was the sampling system a true or close representation of the target population?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The sampling system was a true or close representation of the target population.</li> <li>• No (HIGH RISK): The sampling system was not a true or close representation of the target population.</li> </ul>
3) Was some form of random selection used to select the sample or was a census performed?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): A census was performed or some form of random selection was used to select the sample (for example, simple random sampling, stratified random sampling, cluster sampling, systematic sampling).</li> <li>• No (HIGH RISK): No census was performed and no form of random selection was used to select the sample.</li> </ul>
4) Was the probability of non-response bias minimal?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The response rate for the study was <math>\geq 75\%</math>, that is, an analysis was performed that showed no significant difference in relevant demographic characteristics between responders and non-responders.</li> <li>• No (HIGH RISK): The response rate was <math>&lt; 75\%</math>, and if any analysis was performed to compare responders and non-responders, it showed a significant difference between them in relevant demographic characteristics.</li> </ul>
<b>Internal validity</b>	
5) Were the data collected directly from the individuals (rather than from a proxy)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): All the data were collected directly from the individuals.</li> <li>• No (HIGH RISK): In some cases the data were collected from a proxy.</li> </ul>
6) Did the study use an acceptable case definition?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The study used an acceptable case definition.</li> <li>• No (HIGH RISK): The study did not use an acceptable case definition.</li> </ul>
7) Did the study instrument that measures the target parameter (for example, prevalence of low back pain) demonstrate reliability and validity (if necessary)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The study instrument demonstrated reliability and validity (if necessary), for example, test-retest, pilot, validation by a previous study, etc.</li> <li>• No (HIGH RISK): Reliability and validity were not demonstrated for the instrument (if they were necessary).</li> </ul>
8) Was the same data collection model used for all the study subjects?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The same data collection model was used for all the individuals.</li> <li>• No (HIGH RISK): The same data collection model was not used for all the individuals.</li> </ul>
9) Was the duration of the shortest prevalence period appropriate for the target parameter?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The duration of the shortest prevalence period was appropriate for the target parameter (for example, point prevalence, one week, one year).</li> <li>• No (HIGH RISK): The duration of the shortest prevalence period was not appropriate for the target parameter (for example, lifetime prevalence).</li> </ul>
10) Were the numerator and denominator for the target parameter appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (LOW RISK): The study used an appropriate numerator and denominator for the target parameter (for example, prevalence of low back pain).</li> <li>• No (HIGH RISK): The study used a numerator and denominator for the target parameter, but one or both of them was inappropriate.</li> </ul>
<b>Internal validity</b>	
11) Summary of overall risk of bias in the study	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOW RISK OF BIAS:</b> Further research is highly unlikely to change our confidence in the estimate.</li> <li>• <b>MODERATE RISK OF BIAS:</b> Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate and may change it.</li> <li>• <b>HIGH RISK OF BIAS:</b> Further research is highly likely to have an important impact on our confidence in the estimate and is likely to change it.</li> </ul>

# PRISMA-P

## PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist: recommended items to address in a systematic review protocol\*

Section and topic	Item No	Checklist item
<b>ADMINISTRATIVE INFORMATION</b>		
Title:		
Identification	1a	Identify the report as a protocol of a systematic review
Update	1b	If the protocol is for an update of a previous systematic review, identify as such
Registration	2	If registered, provide the name of the registry (such as PROSPERO) and registration number
Authors:		
Contact	3a	Provide name, institutional affiliation, e-mail address of all protocol authors; provide physical mailing address of corresponding author
Contributions	3b	Describe contributions of protocol authors and identify the guarantor of the review
Amendments	4	If the protocol represents an amendment of a previously completed or published protocol, identify as such and list changes; otherwise, state plan for documenting important protocol amendments
Support:		
Sources	5a	Indicate sources of financial or other support for the review
Sponsor	5b	Provide name for the review funder and/or sponsor
Role of sponsor or funder	5c	Describe roles of funder(s), sponsor(s), and/or institution(s), if any, in developing the protocol
<b>INTRODUCTION</b>		
Rationale	6	Describe the rationale for the review in the context of what is already known
Objectives	7	Provide an explicit statement of the question(s) the review will address with reference to participants, interventions, comparators, and outcomes (PICO)
<b>METHODS</b>		
Eligibility criteria	8	Specify the study characteristics (such as PICO, study design, setting, time frame) and report characteristics (such as years considered, language, publication status) to be used as criteria for eligibility for the review
Information sources	9	Describe all intended information sources (such as electronic databases, contact with study authors, trial registers or other grey literature sources) with planned dates of coverage
Search strategy	10	Present draft of search strategy to be used for at least one electronic database, including planned limits, such that it could be repeated
Study records:		
Data management	11a	Describe the mechanism(s) that will be used to manage records and data throughout the review
Selection process	11b	State the process that will be used for selecting studies (such as two independent reviewers) through each phase of the review (that is, screening, eligibility and inclusion in meta-analysis)
Data collection process	11c	Describe planned method of extracting data from reports (such as piloting forms, done independently, in duplicate), any processes for obtaining and confirming data from investigators
Data items	12	List and define all variables for which data will be sought (such as PICO items, funding sources), any pre-planned data assumptions and simplifications
Outcomes and prioritization	13	List and define all outcomes for which data will be sought, including prioritization of main and additional outcomes, with rationale
Risk of bias in individual studies	14	Describe anticipated methods for assessing risk of bias of individual studies, including whether this will be done at the outcome or study level, or both; state how this information will be used in data synthesis
Data synthesis	15a	Describe criteria under which study data will be quantitatively synthesised
	15b	If data are appropriate for quantitative synthesis, describe planned summary measures, methods of handling data and methods of combining data from studies, including any planned exploration of consistency (such as $I^2$ , Kendall's $\tau$ )
	15c	Describe any proposed additional analyses (such as sensitivity or subgroup analyses, meta-regression)
	15d	If quantitative synthesis is not appropriate, describe the type of summary planned
Meta-bias(es)	16	Specify any planned assessment of meta-bias(es) (such as publication bias across studies, selective reporting within studies)
Confidence in cumulative evidence	17	Describe how the strength of the body of evidence will be assessed (such as GRADE)

\* It is strongly recommended that this checklist be read in conjunction with the PRISMA-P Explanation and Elaboration (cite when available) for important clarification on the items. Amendments to a review protocol should be tracked and dated. The copyright for PRISMA-P (including checklist) is held by the PRISMA-P Group and is distributed under a Creative Commons Attribution Licence 4.0.

From: Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart L, PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*. 2015 Jan 2;349(jan02 1):g7647.

## Grade

Quality level
High quality
<ul style="list-style-type: none"> <li>• There are consistent findings among at least 75% of participants.</li> <li>• Consistent low risk of bias, with accurate data and no known or suspected publication bias.</li> <li>• Future studies are unlikely to change the estimated results.</li> </ul>
Moderate quality
<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is moderate confidence in the estimated effect.</li> <li>• Future studies are likely to have a significant impact on the confidence of the treatment effect estimation and may alter the treatment effect estimate.</li> </ul>
Low quality
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confidence in the treatment effect is limited.</li> <li>• Additional research is very likely to have a significant impact on the confidence of the estimated treatment effect and it is likely to change the estimate.</li> </ul>
Very low quality
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confidence in the estimated treatment effect is very limited.</li> <li>• Results are uncertain.</li> </ul>

**7.2 Artigo 2: Submetido a revista The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice**

**Prevalência De Sinais E Sintomas De Disfunção Temporomandibular Na Região Metropolitana Do Rio De Janeiro: Um Estudo Transversal De Base Populacional**

Felipe Feitosa\*, Fabiano Politti, Taisi Cunha, Margarete Leonardis, Leandro Carvalho, Cid Andrea Fidelis de Paula Gomes, Daniela Aparecido Biasotto-Gonzalez  
FEITOSA, Felipe Fonseca: Aluno de Doutorado. Programa de Pós Igraduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: felipefeitosa.rj@gmail.com

POLITTI, Fabiano: Doutor, Professor. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP: 01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: fabianopolitti@gmail.com

CUNHA, Taísi Antunes da. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: taisic@uni9.edu.br

LEONARDIS, Margarete Nobilo: Estudante. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: margarete.leonardis@gmail.com



CARVALHO, Leandro Silva de: Aluno de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail:leandrofisio1@gmail.com

GOMES, Cid Andre Fidelis de Paula: Doutor, Professor. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP:01504-001, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: cid.andre@uni9.pro.br

BIASOTTO-GONZALEZ, Daniela Aparecida: Doutor, Professor. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP, Brasil. Rua Vergueiro, 235/249, Liberdade, CEP: 01504-001, São Paulo, SP, Brasil, (+5511) 999063166, e-mail: dani\_atm@uni9.pro.br. Autor Correspondente.

## RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) constitui-se por um grupo de condições patológicas heterogêneas que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e algumas estruturas associadas. Fez-se necessário a condução de um estudo objetivando mensurar a prevalência de sinais e sintomas da disfunção, como o seu conhecimento em um estrato da população. Foram entrevistados por meio de um formulário online um extrato populacional do Rio de Janeiro subdividido por conglomerados e os resultados mostraram que a prevalência sintomatológica está diretamente relacionada com conhecimentos e práticas sobre a disfunção e que a sua presença pode estar sendo subnotificada.

Palavras-Chaves: Transtornos da Articulação Temporomandibular, Síndrome da disfunção Temporomandibular, Saúde Pública, Compreensão, Prevalência.

## Introdução

A Disfunção temporomandibular (DTM) constitui-se por um grupo de condições patológicas heterogêneas que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e algumas estruturas associadas (Helkimo 1976, Calixtre et al 2015, De Carli et al 2016, Klasser et al 2014).

Caracterizada por dor muscular e/ou articular, disfunção na amplitude de movimento (ADM), ruídos articulares, alterações no padrão de movimento (Kordass et al 2012), que podem vir a interferir sobre as atividades de vida diária tornando um importante problema de saúde pública (Armijo-Olivo et al 2016, Louw et al 2019). Corresponde à categoria de dor crônica orofacial mais comum (Dworkin & Leresche 1992), com uma incidência considerável na população em geral, sendo que os indivíduos portadores são caracterizados também por notável disfunção psicossocial, geralmente não relacionada ao diagnóstico físico (Manfredini et al 2010), e que sua incidência só nos Estados Unidos custa US\$ 4 bilhões por ano (Lipton, 1993, NIDCR, 2014).

Sinais e sintomas de DTM comumente experimentados incluem dor e disfunção da ATM e dos músculos da mastigação, dores de cabeça e enxaquecas, limitações da amplitude de movimento mandibular (ADM), sons articulares e erosão dentária (Morales & Cornelius 2016, Nassif & Talic 2001, Bagis et al 2012).

As DTMs têm um impacto estabelecido nas estruturas sociais, econômicas e de saúde (Morales & Cornelius 2016). Pesquisas documentaram níveis reduzidos de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), socialização e redes sociais (Macfarlane et al 2002, Garro et al 1994), em conjunto com o aumento da depressão entre pacientes com DTM (Murray et al 1996, Reisine et al 1989).

Algumas investigações epidemiológicas foram realizadas no campo da DTM (Helkimo 1976, Li et al 2016, Oliveira et al 2006, Slade 2014, Gonçalves et al 2010), no entanto a maioria em populações específicas. Já Gonçalves 2010, realizou um estudo por telefone com uma população urbana brasileira o qual apontou que 39,2% dos avaliados apresentaram ao menos um sinal ou sintoma de DTM, contudo as taxas de prevalência reportadas variam, refletindo diferenças importantes em amostras, critérios e métodos utilizados para o recolhimento de informações.

Em uma recente revisão sistemática, os sintomas de disfunção temporomandibular podem estar mais presentes em adultos e idosos (31,1%) do que

em crianças e adolescentes (11,3%) (VALESAN et al. 2021) no entanto este número pode ser maior dado a falta de real conhecimento sobre a disfunção (HADLAQ, 2019).

Dentro da epidemiologia, estudos de prevalência tem ganhado importante destaque devido a sua viabilidade de realização incluindo baixo custo e menor tempo de execução para obtenção de resultados, além de garantir informações importantes sobre condução e manejo sobre a abordagem pesquisada (Almeida & Rouquayrol 2006).

Conhecimento e julgamento clínico são dois pilares fundamentais na gestão de pacientes seja para qualquer profissional da saúde e a população em geral. A educação bem concebida por meio de programas deve ser planejada para atingir diversos públicos em torno da disfunção temporomandibular, uma vez que muitas vezes falta conhecimento sobre tal acometimento. Nessa perspectiva, este estudo se propõe a fornecer dados primários de prevalência, conhecimento, práticas e comportamento sobre a disfunção temporomandibular. Assim, o presente estudo tem como objetivo revisar e analisar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular.

### Materiais e Métodos

Tratar-se-á de um estudo transversal, do tipo analítico, realizado de forma online atingindo uma população de uma cidade metropolitana.

Por intermédio de um formulário de pesquisa online, os questionários foram enviados para o maior número possível de pessoas até que atingisse o necessário baseado em nosso cálculo da amostra, esses envios, foram inicialmente por meio da rede de contato dos pesquisadores envolvidos com o trabalho, onde estrategicamente enviaram para pessoas de diferentes regiões. Posteriormente a pesquisa foi compartilhada entre os próprios voluntários objetivando atingir distintas sub-regiões da cidade do Rio de Janeiro, essa subdivisão se caracteriza por uma amostra por conglomerados, essa amostragem torna possível que todas as regiões da cidade do Rio de Janeiro fossem representadas de forma igualitária e totalmente aleatória, essa coleta por conglomerados foi baseada no estudo de Menezes et al., (2005) que investigou sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em cinco grandes cidades da América Latina.

Um pesquisador foi responsável pela confecção e envio inicial do formulário e os protocolos de avaliação (questionários) aos participantes, um segundo

pesquisador foi responsável pela análise estatística dos dados coletados. A coleta de dados foi baseada em entrevista por meio de um questionário eletrônico contendo perguntas sobre conhecimento e compreensão sobre o tema abordado (Disfunção Temporomandibular) elaborado pela equipe (ANEXO II), Questionário de Prevalência de Sinais e Sintomas de Disfunção temporomandibular (ANEXO III), avaliação da presença de DTM do tipo muscular com aplicação dos questionários Fonseca (ANEXO IV); Inventário Breve de Dor (ANEXO V) e Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) (ANEXO VI).

### Caracterização e Cálculo da Amostra

Foram selecionados 384 indivíduos, de ambos os gêneros, residentes na cidade do Rio de Janeiro.

Para o cálculo da amostra foi utilizado o cálculo de Proporção onde para uma população de 1 milhão de habitantes a proporção entre população e amostra não é linear, ela atinge um platô. Para um estudo estratificado e por conglomerados a amostra é rigorosamente o mesmo número, independentemente do número de habitantes. A partir deste ponto e visando a cidade do Rio de Janeiro com 6,7 milhões de habitantes, foi considerando uma prevalência de 50%, devido a ampla variedade de estudos que citam diferentes taxas de prevalência para DTM, como por exemplo Macfarlane et. al., 2012, relatou que sinais e sintomas de DTM pode estar em torno de 26%, Slade et. al., 2016, relata uma incidência anual de 4% nos EUA, sendo que cerca de 49% dos pacientes com DTM demonstram persistência do estado doloroso, Velasen et. al., 2021, relata uma taxa que pode variar de 11% em crianças e adolescentes, e 31% em adultos e idosos, e Sampaio et. al., 2017, mostrou ainda uma maior variabilidade encontrando em diversos países taxas que variam entre 21,5% e 50,5%. Essa variabilidade nos mostra a importância de considerar os 50% diminuindo um possível erro amostral pois de acordo com a distribuição binomial, esse percentual é o que vai gerar maior desvio padrão, e maior variabilidade de resultados. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%, assim sendo foi recrutado 384 indivíduos de forma aleatória divididos por conglomerados na cidade do Rio de Janeiro, e para chegarmos a esse resultado foi utilizado o cálculo de proporção no software OpenEpi (Estatísticas Epidemiológicas de Código Aberto para a Saúde Pública) (DEAN, 2006).

## Resultados

Foram recrutados para este estudo um total de 384 voluntários (234 mulheres e 150 homens), com idade variada a partir dos 18 anos, onde maiores que 30 anos correspondiam à  $\pm 80\%$  dos entrevistados.

Quando perguntado por intermédio da Ficha de identificação, confeccionada pelos autores, sobre saber o significado de Disfunção Temporomandibular (DTM), 33,3% responderam “não” e 66,67% responderam “sim”, foi perguntado ainda sobre ter ou não ter DTM, 28% responderam que “sim” e 12,5% que “não”. Quando indagado sobre conhecer alguém que já teve presença de DTM, 53% das respostas foram “sim”, outra pergunta realizada de acordo com o questionário foi a presença de dor na região do rosto, 69,01% responderam que “não” e 30,99% disseram que “sim”; quando foi perguntado se o entrevistado se considerava uma pessoa ansiosa, 66,15% afirmaram que “sim”.

De acordo com o Índice Anamnésico de Fonseca Curto onde avaliamos a presença de disfunção do tipo muscular, 40,47% apresentavam esse tipo de DTM e 59,53% não apresentavam DTM do tipo Muscular.

Ao verificar em qual nível da Classificação Econômica cada voluntário se encaixava, de acordo com as respostas encontradas, foi verificado que 15% se enquadravam na Classe A, 70% pertenciam a Classe B e 14,35% faziam parte da classe C/D-E. Para melhor análise dos dados, separamos somente em 3 classes A, B e C onde B1 e B2 foram unificadas na classe B e Classe D-E foi unificada com a Classe C. (Tabela 1).

**Tabela 1:** Variáveis Categorizadas da Amostra

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>%</b>
<b>GÊNERO</b>	Feminino	234	60,94
	Masculino	150	39,06
<b>SABE O QUE É DTM?</b>	Não	128	33,33
	Sim	256	66,67
<b>TEM DTM?</b>	Não	228	59,38
	Não sei	48	12,5
	Sim	108	28,13
<b>CONHECE ALGUÉM QUE JÁ TEVE DTM?</b>	Não	180	46,88
	Sim	204	53,13
<b>TEM DORES NA REGIÃO DO ROSTO?</b>	Não	265	69,01
	Sim	119	30,99
<b>SE CONSIDERA ANSIOSA?</b>	Não	130	33,85
	Sim	254	66,15
<b>IAFC (PRESENÇA DTM MUSCULAR)</b>	Com DTM Muscular	156	40,47
	Sem DTM Muscular	228	59,53
<b>CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA (CCEB)</b>	A	<b>58</b>	<b>15,14</b>
	B	<b>271</b>	<b>70</b>
	C	<b>55</b>	<b>14,35</b>

Os voluntários foram questionados também sobre a presença de dor por meio do Inventário Breve de Dor, dois desfechos principais são analisados, “Severidade” e “Interferência” da dor, dos resultados encontrados no desfecho Severidade foi encontrado uma média de 2,1 pontos e para o desfecho Interferência da dor, encontramos uma média de 1,9 pontos.

De acordo com Questionário de Sintomas do DC/TMD, somente 19% não tinham a presença de sintomas relacionados a DTM, 28% tiveram pelo menos 1 sintoma de DTM; 38,12% apresentaram 2 ou 3 sintomas de DTM e 14% apresentavam presença de 4 ou 5 sinais de DTM (Tabela 2).

**TABELA 2:** Frequência de sinais e sintomas de DTM de acordo com DC/TMD

QUANTIDADE DE SINAIS E SINTOMAS DE DTM	FREQUÊNCIA	%
SEM SINTOMA DE DTM	73	19,06
1 SINTOMA DE DTM	110	28,72
2 SINTOMAS DE DTM	93	24,02
3 SINTOMAS DE DTM	54	14,1
4 SINTOMAS DE DTM	28	7,31
5 SINTOMAS DE DTM	26	6,79

Por meio das análises realizadas verificamos que há associação entre sinais e sintomas de DTM com o gênero feminino, independentemente da idade. Quando foi analisado se saber o que é DTM estaria associado com a presença de seus sinais e sintomas, observamos que as pessoas que têm conhecimento sobre a DTM tinham ao menos 1 sintoma e que a maioria dos voluntários apresentou 3 ou mais sintomas.

Os voluntários que relataram não ter DTM de acordo com o questionário de sintomas do DC/TMD, ainda assim apresentaram importantes queixas de sintomatologia referente a DTM (tabela 3).

**Tabela 3:** Associação entre Sinais e Sintomas de DTM X Gênero X Conhecimento sobre DTM X Possuir DTM

VARIÁVEIS	Categorias	Sem sintomas	%	1 Sintoma	%	2-3 Sintomas	%	4-5 Sintomas	%	Total	p-valor
<b>GÊNERO</b>	Feminino	33	45,8	76	68,2	90	61,6	36	66,7	235	0,0128
	Masculino	40	55,6	35	31,8	56	38,4	18	33,3	149	
	Total	73		110		146		54		384	
<b>CONHECIMENTO SOBRE DTM</b>	Não	37	51,4	39	34,5	42	28,8	11	20,4	129	0,0015
	Sim	36	50,0	72	65,5	104	71,2	43	79,6	255	
	Total	73		110		146		54		384	
<b>POSSUIR DTM</b>	Não	63	87,5	67	60,9	77	52,7	21	38,9	228	<0.0001
	Não sei	6	8,3	19	16,4	19	13,0	5	9,3	49	
	Sim	4	5,6	25	22,7	50	34,2	28	51,9	107	
	Total	73		110		146		54		384	

P-valor: Calculado através do teste de associação do Qui-Quadrado

Outro achado importante foi a presença de dor no rosto, 93% dos voluntários que não tinham essa queixa, também não tinham a presença de sintomas relacionados a DTM; quando associamos sintomatologia com autorrelato de Ansiedade por parte dos voluntários, existe uma maior frequência de pelo menos 1 sintoma de DTM.

Analisamos também se existiria associação entre presença de DTM do tipo muscular com a presença desses sinais e sintomas, e verificou-se que voluntários com DTM do tipo muscular apresentavam maior frequência de sintomas de DTM quando comparado com quem não tinha DTM muscular (Tabela 4).

**Tabela 4:** Associação entre Sinais e Sintomas de DTM X Dor no Rosto X Ansiedade X IAFC

VARIÁVEIS	Categorias	Sem sintomas	%	1 Sintoma	%	2-3 Sintomas	%	4-5 Sintomas	%	Total	p-valor
<b>TER DOR NO ROSTO</b>	Não	67	93,1	78	70,0	93	63,7	27	50,0	265	<0.0001
	Sim	6	8,3	33	30,0	53	36,3	27	50,0	119	
	Total	73		110		146		54		384	
<b>ANSIEDADE</b>	Não	34	47,2	42	37,3	43	29,5	12	22,2	131	0,0157
	Sim	39	54,2	69	62,7	103	70,5	42	77,8	253	
	Total	73		110		146		54		384	
<b>IAFC</b>	DTM MUSCULAR	23	31,9	39	35,5	62	42,5	31	57,4	155	0,0165
	SEM DTM MUSCULAR	50	69,4	72	64,5	84	57,5	23	42,6	229	
	Total	73		111		146		54		384	

IAFC: Índice Anamnésico de Fonseca Curto

P-valor: Calculado através do teste de associação do Qui-Quadrado

Na Tabela 5, podemos observar quando verificamos se o conhecimento sobre a DTM pode influenciar a presença ou não de algum sinal e sintoma de DTM, voluntários que conheciam alguém que tinha DTM, apresentavam maior frequência de pelo menos 1 sintoma de DTM.



**Tabela 5:** Associação entre Sinais e Sintomas de DTM X Conhecimento sobre DTM

VARIÁVEIS	Categorias	Sem	%	1	%	2-3	%	4-5	%	Total	p-valor
		sintomas		Sintoma		Sintomas		Sintomas			
CONHECIMENTO DE ALGUÉM COM DTM	Não	46	63,9	55	50,0	54	37,0	25	46,3	180	0,0032
	Sim	27	37,5	56	50,0	92	63,0	29	53,7	204	
	Total	73		111		146		54		384	

P-valor: Calculado através do teste de associação do Qui-Quadrado

Não foram encontradas associações que envolviam Idade, raça, estado civil, região em que moravam bem como sua classificação econômica com a presença de sintomas de DTM.

Outro ponto avaliado foi se a região em que a pessoa morava ou a classe econômica que ela pertencia, poderia influenciar na presença de sintomatologia, notamos que ter a presença de sintomatologia de DTM independe desses fatores (tabela 6).

**Tabela 6:** Associação entre Sinais e Sintomas de DTM X Região X Classe Econômica

VARIABLES	Categories	no	%	1	%	2-3	%	4-5	%	Total	p-value
		symptoms		Symptom		Symptoms		Symptoms			
REGIÃO	Centro	8	11,1	15	13,6	23	15,8	12	22,2	58	0,5196
	Zona Norte	21	29,2	34	30,0	46	31,5	13	24,1	114	
	Zona Oeste	33	45,8	37	33,6	50	34,2	16	29,6	136	
	Zona Sul	11	15,3	25	22,7	27	18,5	13	24,1	76	
	Total	73		110		146		54		384	
CLASSE ECONÔMICA	A	10	13,9	15	13,6	26	17,8	7	13,0	58	0,1117
	B	45	62,5	81	72,7	102	69,9	43	79,6	271	
	C	18	25,0	15	13,6	18	12,3	4	7,4	55	
	Total	73		110		146		54		384	

P-valor: Calculado através do teste de associação do Qui-Quadrado

Não foram encontradas associações em relação em ter a presença de sinais e sintomas de DTM com severidade ou interferência de dor (tabela 7).

**Tabela 7:** Associação entre Sinais e Sintomas de DTM X Inventário Breve de Dor (IBD)

VARIÁVEIS	Sem Sintoma		1 Sintoma		2-3 Sintomas		4-5 Sintomas		p-valor
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
IAFC									
SEVERIDADE DA DOR	1,5	1,82	1,94	1,73	2,2	1,96	2,74	2,17	0,2822
INTERFERÊNCIA DA DOR	1,82	2,11	1,34	1,9	2,09	2,37	2,28	2,4	0,2755

IAFC: Índice Anamnésico de Fonseca

P-valor: Calculado através do teste de associação do Qui-Quadrado

### Discussão

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular nas sub-regiões da cidade metropolitana do Rio de Janeiro e avaliar conhecimento, comportamento e práticas sobre a DTM, presença de dor e sua correspondência com questões socioeconômicas. Os principais resultados foram, importantes associações no que diz respeito ao conhecimento, gênero e manejo da disfunção temporomandibular.

Quando os resultados são confrontados com outros estudos já realizados no âmbito epidemiológico da DTM, vimos que os dados encontrados se diferem em quantidade de sinais e sintomas. Houve uma redução da frequência de voluntários que relatavam a presença de 1 sintoma (28%), quando comparado com outros estudos como o de Silva, et al., (2014) que foi encontrado uma taxa de 40%, por outro lado, quando avaliamos a presença de pelo menos 3 sintomas de DTM, encontramos uma taxa de 28%, diferente do mesmo estudo que encontrou somente 10% de prevalência desses mesmos sinais e sintomas.

No presente estudo foram medidas a prevalência de sinais sintomas de DTM associados a outras variáveis. Em relação ao gênero, corroborando com a maioria dos estudos existentes sobre disfunção temporomandibular (POLSO et al, 2010; DAVIS et al., 2010; FERREIRA et al., 2016), encontramos uma maior prevalência no gênero feminino quando comparado ao gênero masculino, respectivamente 66,7% e 33,3%.

Não foram encontradas associações importantes e estatisticamente significantes quando confrontados os dados entre sintomatologia e faixa etária, o que difere de estudos que encontrou uma maior prevalência em uma população entre 20 e 40 anos (POLSO et al., 2010).

Como no estudo de Manfredini et al., (2010) o presente estudo observou uma importante associação entre presença de sintomatologia na DTM com questões não relacionadas ao diagnóstico físico, os dados apresentados mostraram presença de ansiedade em voluntários que possuíam qualquer sintoma de DTM pesquisado.

Associações foram encontradas quando investigado se voluntários que possuíam DTM do tipo muscular, estariam mais suscetíveis aos sintomas correspondentes a essa disfunção temporomandibular, corroborando com Kordass et al., (2012) que fizeram uma caracterização do quadro sintomatológico do paciente que possuía DTM que envolvia fadiga na musculatura mastigatória, limitação de mobilidade da ATM, desvio da mandíbula e sons articulares incomuns.

Registramos uma associação de indivíduos que tinham presença de qualquer dor localizada na região do rosto, apontavam uma frequência importante de outros sintomas relacionados a DTM, concordando com a literatura que mencionava que a DTM aparecia como uma das causas mais comuns de dor orofacial de origem não dentária (DWORKIN, 1992).

Diferente de outros estudos, buscou-se identificar outras variáveis que poderiam estar associados com a presença de sinais e sintomas de DTM, nossos resultados encontraram importantes e relevantes informações mostrando que novas práticas e podem influenciar na presença sintomatológica. Foi observado os voluntários que sabiam sobre a presença ou o diagnóstico de DTM, apresentavam maior prevalência de sintomas, e o fato de conhecer alguma outra pessoa diagnosticada com DTM, influenciava na sua autopercepção sobre a presença de sintomas de DTM, endossando a importância da nossa justificativa em investigar a influência sobre conhecimento sobre DTM e que tais pontos poderiam influenciar no diagnóstico. Tentar associar sintomas de DTM, com classe econômica, etnia, região em que vive ou influência/interferência de dor nas atividades diárias, nosso estudo não encontrou associação entre esses desfechos como traz a literatura (DIERCKE et al. 2016; CASANOVA-ROSADO et al. 2006), essa não associação nos faz acreditar que ter DTM pode ou não ser influenciada por esses fatores dentro de uma população.

Nossos resultados sugerem que a presença de sinais e sintomas de DTM e a sua prevalência é uma importante questão de saúde pública presente e um grande extrato da população investigada (aproximadamente 80%). Sua alta frequência está presente na região metropolitana do Rio de Janeiro, independente de fatores sejam sub-regionais e/ou econômicos, porém seus conhecimentos e práticas, mostram-se fatores relevantes quanto ao aumento de sua incidência. A presença de possíveis sintomas relacionados a DTM muitas das vezes são negligenciados, pois o desfecho dor pode acabar não gerando grande interferência. Esperamos que esses resultados estimulem uma maior atenção e ação em relação a disfunção temporomandibular.

### Agradecimentos

O autor agradece à Universidade Nove de Julho, representada pelo Reitor Prof. Eduardo Esterópoli, Diretor João Carlos Ferrari da área de Ciências da Reabilitação e todos os participantes do estudo.

### Conflito de Interesse

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesse.

### Fundo

O trabalho contou com o apoio do Departamento do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho - UNINOVE e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Processo nº: 88882.366766 / 2019-01.

## Referências

- 1- Helkimo M., 1976. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. *Oral Sciences* 7: 54–69.
- 2- Calixtre LB., et al., 2015. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomised controlled trials. *Journal of Oral Rehabilitation* 42: 847–861. <https://doi.org/10.1111/joor.12321>
- 3- De Carli BMG., et al., 2016. The effect of laser and botulinum toxin in the treatment of myofascial pain and mouth opening: A randomized clinical trial. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology* 159: 120–123. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2016.03.038>
- 4-Klasser G.D. et al. The effect of laser and botulinum toxin in the treatment of myofascial pain and mouth opening: A randomized clinical trial. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology* 2016. (159) 120–123. Quintessence International. 2014. Feb (45); 2 - 157–167.
- 5- Kordass B, Hugger A, Bernhardt O. Correlation between computer-assisted measurements of mandibular opening and closing movements and clinical symptoms of temporomandibular dysfunction. *Int J Comput Dent.* 2012;15(2):93---107.
- 6- Pires, PF. et al. Analysis of the accuracy and reliability of the short-form Fonseca anamnestic index in the diagnosis of myogenous temporomandibular disorder in women. *Brazilian journal of physical therapy.* 2018 Feb; 102 1-7.
- 7- Armijo-Olivo S., et al., 2016. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Physical Therapy Association* 96(1): 9-25. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140548>.
- 8- Louw WF., et al., 2019. Treatment of Temporomandibular Dysfunction With Hypertonic Dextrose Injection (Prolotherapy): A Randomized Controlled Trial With Long-term Partial Crossover. *Mayo Foundation for Medical Education and Research* 94(5): 820-832.13. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.07.023>

- 9- Dworkin SF., Leresche L., 1992. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *Journal of Craniomandibular Disorders: Facial & Oral Pain* 6(4): 301-355.
- 10- Diercke K. et al. Prevalence of TMD symptoms in Turkish migrants and re-settlers from the former Soviet Union in comparison to a German group. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*. 2016. 04:37.
- 11- Casanova-Rosado et al. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clin Oral Invest* (2006) 10: 42–49. DOI 10.1007/s00784-005-0021-4
- 12- Manfredini D., et al., 2010. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *Journal of Dentistry* 38(5): 392–399. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2010.01.006>
- 13- Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *J Am Dent Assoc* 1993;124:115–21. <http://doi:10.14219/jada.archive.1993.02>
- 14- NIDCR, National Institute of Health. Facial pain (2014). Available: <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/FacialPain/>
- 15- Morales H., Cornelius R., 2016. Imaging approach to temporomandibular joint disorders. *Clinical Neuroradiology* 26(1): 5–22. <https://doi.org/10.1007/s00062-015-0465-0>.
- 16- Nassif NJ., Talic YF., 2001. Classic symptoms in temporomandibular disorder patients: A comparative study. *CRANIO®* 19(1): 33-41. <https://doi.org/10.1080/08869634.2001.11746149>.
- 17- Bagis B., Ayaz EA., Turgut S., et al., 2012. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: A retrospective study on 243 consecutive patients. *International Journal of Medical Sciences* 9(7): 539-544. <https://doi.org/10.7150/ijms.4474>
- 18- Macfarlane TV., et al., 2002. Orofacial pain in the community: prevalence and associated impact. *Community Dent Oral Epidemiol* 30(1): 52-60. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.300108.x>
- 19- Garro LC., et al., 1994. Chronic illness of the temporomandibular joints as experienced by support-group members. *Journal of General Internal Medicine* 9(7): 372–378. <https://doi.org/10.1007/bf02629516>

- 20- Murray H., et al., 1996. Pain and the quality of life in patients referred to a craniofacial pain unit. *The Journal of Oral & Facial Pain and Headache* 10(4): 316–323.
- 21- Reisine ST., et al., 1989. Impact of dental conditions on patients' quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 17(1): 7-10. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1989.tb01816.x>
- 22- Helkimo M., 1976. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. *Oral Sciences* 7: 54–69.
- 23- Li A., et al., 2016. Prevalence of Temporomandibular Joint Disorders among Sudanese University Students. *Journal of Oral Hygiene & Health* 4: 200. <https://doi.org/10.4172/2332-0702.1000202>
- 24- Oliveira AS., et al., 2006. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Brazilian Oral Research* 2(1): 3–7. <https://doi.org/10.1590/s1806-83242006000100002>
- 25- Slade GD., 2014. Epidemiology of temporomandibular joint disorders and related painful conditions. *Molecular Pain* 10(Suppl 1): O16. <https://doi.org/10.1186/1744-8069-10-s1-o16>
- 26- Gonçalves DAG., et al., 2010. Headache and Symptoms of Temporomandibular Disorder: An Epidemiological Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 50:231–41. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2009.01511.x>
- 27- Valesan LF, et al., Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2021-Feb;25(2):441-453. doi: 10.1007/s00784-020-03710-w
- 28- Hadllaq EM., 2019. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 22(10): 1365-1371. [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_110\\_19](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_110_19)
- 29- Almeida Filho N., Rouquayrol MZ., 2006. *Introdução à epidemiologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.
- 30- Menezes AMB, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366: 1875–81.
- 31- Slade GD. Epidemiology of temporomandibular joint disorders and related painful conditions. *Molecular Pain* 2014;10:O16. <https://doi.org/10.1186/1744-8069-10-s1-o16>.
- 32- Sampaio NDM, Oliveira MC, Ortega ADO, Santos LDB, Alves TDB. Temporomandibular disorders in elderly individuals: the influence of institutionalization

and sociodemographic factors. *Codas* 2017;29: e 20160114. <http://doi:10.1089/photob.2019.4705>

33- Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Versão. [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com), atualizado 2013/04/06.

## **8- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Essa tese possui como objetivo central investigar e apresentar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular na cidade do Rio de Janeiro, nossos resultados sugeriram que devido a sua alta prevalência, aparece como uma importante questão de saúde pública, e que independente de fatores sejam regionais ou econômicos, os sintomas de DTM podem estar presentes. Vale ressaltar ainda que práticas e conhecimentos sobre a disfunção, pode alterar na autopercepção sobre sintomatologia da DTM, o fato de conhecer sobre a disfunção aumentou a sua prevalência.

De acordo com os resultados encontrados, notamos que muitos casos de disfunção temporomandibular podem estar sendo subnotificados, embora a maior parte dessa pesquisa, os voluntários mesmo que apresentassem sintomas, não eram refletidos em interferência e severidade de quadros de dor durante as atividades diárias.

Com objetivo de nortear futuras pesquisas, acreditamos que esse estudo possa ser replicado em outras grandes cidades metropolitanas para que um estudo multicêntrico possa trazer mais clareza para a multifatorialidade de sintomas relacionados a DTM.

Esperamos que esses resultados estimulem uma maior atenção e ação em relação a disfunção temporomandibular.



## 9- REFERÊNCIAS GERAIS

- 1- HELKIMO M. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. *Oral Sci Rev* 1976; 7:54–69.
- 2- CALIXTRE L. B. et al. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Oral Rehabilitation* 2015. 42; 847–861.
- 3- DE CARLI B.M.G. et al. The effect of laser and botulinum toxin in the treatment of myofascial pain and mouth opening: A randomized clinical trial. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology* 2016. (159) 120–123
- 4- KLASSER G.D. et al. The effect of laser and botulinum toxin in the treatment of myofascial pain and mouth opening: A randomized clinical trial. *Journal of Photochemistry & Photobiology, B: Biology* 2016. (159) 120–123. *Quintessence International*. 2014. Feb (45); 2 - 157–167.
- 5- KORDASS B, HUGGER A, BERNHARDT O. Correlation between computer-assisted measurements of mandibular opening and closing movements and clinical symptoms of temporomandibular dysfunction. *Int J Comput Dent*. 2012;15(2):93---107.
- 6- ARMIJO-OLIVO S. et al. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Physical Therapy Association*. 2016 Jan; 96(1): 9-25. doi: 10.2522/ptj.20140548.
- 7- LIPTON JA, SHIP JA, LARACH-ROBINSON D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *J Am Dent Assoc* 1993;124:115–21. <http://doi:10.14219/jada.archive.1993.02>
- 8- GATCHEL R.J., STOWELL A.W., WILDENSTEIN L., RIGGS R., ELLIS E. Efficacy of an early intervention for patients with acute TMD-related pain: a one-year outcome study. *J Am Dent Assoc*. 2006; 137:339-47. [http://doi:10.1016/s0084-3717\(08\)70525-7](http://doi:10.1016/s0084-3717(08)70525-7).

- 9- LOUW W.F. et al. Treatment of Temporomandibular Dysfunction With Hypertonic extrose Injection (Prolotherapy): A Randomized Controlled Trial With Long-term Partial Crossover. Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2019:1-13.
- 10- NIDCR, National Institute of Health. Facial pain (2014). Available: <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/FacialPain/> [Accessed 28 Dec 2018].),
- 11- DWORKIN SF, LERESCHE L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Cranio mandib Disord Facial OralPain. 1992; 6(4):301-355.
- 12- NATIONAL INSTITUTE OF DENTAL AND CRANIOFACIAL RESEARCH. Prevalence of TMJD and its signs and symptoms, 2018; <https://nidcr.nih.gov/research/data-statistics/facial-pain/prevalence>
- 13- LIST T, JENSEN RH, Temporomandibular disorders: old ideas and new concepts. Cephalalgia. 2017 - 37(7):692–704. <https://doi.org/10.1177/0333102416686302>
- 14- VALESAN LF, et al., Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2021-Feb;25(2):441-453. doi: 10.1007/s00784-020-03710-w
- 15- SAMPAIO NDM, OLIVEIRA MC, ORTEGA ADO, SANTOS LDB, ALVES TDB. Temporomandibular disorders in elderly individuals: the influence of institutionalization and sociodemographic factors. Cudas 2017;29: e 20160114. [http://doi: 10.1089/photob.2019.4705](http://doi:10.1089/photob.2019.4705)
- 16- MANFREDINI D, PICCOTTI F, FERRONATO G, GUARDA-NARDINI L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. J Dent. 2010 May;38(5):392–9.
- 17- HADLAQ EM, KHAN H, MUBAYRIK AB, ALMUFLEHI NS, MAWARDI H. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. Niger J Clin Pract 2019;22:1365–71.

- 18- SILVA JR AA DA, et al. Temporomandibular disorders are an important comorbidity of migraine and may be clinically difficult to distinguish them from tension-type headache. *Arq Neuropsiquiatr.* 2014 Feb;72(2):99–103.
- 19- GONÇALVES DA DE G, DAL FABRO AL, CAMPOS JADB, BIGAL ME, SPECIALI JG. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. *J Orofac Pain.* 2010;24(3):270–8.
- 20- DEAN AG, SULLIVAN KM, SOE MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Versão. [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com), atualizado 2013/04/06.
- 21- POLSO H-L, NÄPÄNKANGAS R, RAUSTIA AM. Treatment outcome in patients with TMD--a survey of 123 patients referred to specialist care. *Cranio J Craniomandib Pract.* 2010 Jul;28(3):156–65.
- 22- DAVIS CE, CARLSON CR, STUDTS JL, CURRAN SL, HOYLE RH, SHERMAN JJ, et al. Use of a structural equation model for prediction of pain symptoms in patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. *J Orofac Pain.* 2010;24(1):89–100.
- 23- FERREIRA CLP, SILVA MAMR DA, FELÍCIO CM DE, FERREIRA CLP, SILVA MAMR DA, FELÍCIO CM de. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. *CoDAS.* 2016 Feb;28(1):17–21.
- 24- BUENO CH. et al. Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: A systematic review and meta-analysis. *Journal Of Oral Rehabilitation.* 2018 May; 45 (720-729).
- 25- LI A, AHMED LI, ABUAFFAN AH. Prevalence of Temporomandibular Joint Disorders among Sudanese University Students. *Journal of Oral Hygiene & Health* 2016;4. <https://doi.org/10.4172/2332-0702.1000202>.
- 26- OLIVEIRA AS DE, DE 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. <https://doi.org/10.1590/s1806-83242006000100002>.

- 27- SLADE GD. Epidemiology of temporomandibular joint disorders and related painful conditions. *Molecular Pain* 2014;10:O16. <https://doi.org/10.1186/1744-8069-10-s1-o16>.
- 28- GONÇALVES DAG, BIGAL ME, JALES LCF, CAMPARIS CM, SPECIALI JG. Headache and Symptoms of Temporomandibular Disorder: An Epidemiological Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain* 2010;50:231–41. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2009.01511.x>.
- 29- BANAFSA A.; SUOMINEN A.L.; SIPILÄ K. Factors associated with signs of temporomandibular pain: an 11-year-follow-up study on Finnish adults. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2019.
- 30- DIERCKE K. et al. Prevalence of TMD symptoms in Turkish migrants and re-settlers from the former Soviet Union in comparison to a German group. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*. 2016. 04:37.
- 31- MENEZES AMB, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366: 1875–81.
- 32- FONSECA DM, BONFANTE G , VALLE AL. FREITAS SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gaúcha Odontol* 1994; 32:23–8.
- 33- PIRES PF. et al. Analysis of the accuracy and reliability of the short-form Fonseca anamnestic index in the diagnosis of myogenous temporomandibular disorder in women. *Brazilian journal of physical therapy*. 2018 Feb; 102 1-7.
- 34- SANTOS, DM. et al. Association between convergence insufficiency and temporomandibular disorder cross-sectional study. *Clinical Oral Investigations*. 2021 Mar;25(3):851-858. doi: 10.1007/s00784-020-03372-8.
- 35- GOMES CAFP, et al. Correlation between severity of temporomandibular disorder and mandibular range of motion. *Journal of Bodywork & Movement Therapies* (2014) 18, 306e310. Doi: 10.1016/j.jbmt.2013.08.001
- 36- HERPICH CM et a. Correlation Between Severity of Temporomandibular Disorder, Pain Intensity, and Pressure Pain Threshold. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. Month 2017.

- 37- CHAVES TC, DE OLIVEIRA AS, GROSSI DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte II: critérios diagnósticos; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia E Pesquisa* 2008; 15:101–6. <https://doi.org/10.1590/s1809-29502008000100016>.
- 38- FERREIRA-VALENTE MA, PAIS-RIBEIRO JL, JENSEN MP. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain* 2011; 152:2399–404.
- 39- MARTINS RJ, GARCIA AR, GARBIN CAS, SUNDEFELD MLMM. [The relation between socio-economic class and demographic factors in the occurrence of temporomandibular joint dysfunction]. *Cien Saude Colet* 2008;13 Suppl 2:2089–96.
- 40- CLEELAND CS RYAN KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singapore* (1994 Mar) 23(2):129-38. *Rehabilitation Oncology* 1995;13:29–30. <https://doi.org/10.1097/01893697-199513010-00022>.
- 41- FERREIRA KA, TEIXEIRA MJ, MENDONZA TR, CLEELAND CS. Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Supportive Care in Cancer* 2011;19:505–11. <https://doi.org/10.1007/s00520-010-0844-7>.
- 42- KHANNA R, KHANNA R, KUMAR A. Brief pain inventory scale: An emerging assessment modality for orofacial pain. *Indian Journal of Pain* 2015;29:61. <https://doi.org/10.4103/0970-5333.155167>.
- 43- FAUL F, ERDFELDER E, LANG A-G, BUCHNER A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods* 2007; 39:175–91.

## 10- ESTRATÉGIAS DE BUSCA

### PUBMED

**#1-** "Signs and Symptoms" [Mesh Terms] OR (Signs and Symptoms)

**#2-** "Affective Symptoms" [Mesh Terms] OR (Affective Symptoms) OR (Affective Symptom) OR (Symptom, Affective) OR (Symptoms, Affective) OR (Alexithymia) OR (Alexithymias) OR (Emotional Disturbances) OR (Disturbance, Emotional) OR (Disturbances, Emotional) OR (Emotional Disturbance)

**#3-** "Behavioral Symptoms" [Mesh Terms] OR (Behavioral Symptoms) OR (Behavioral Symptom) OR (Symptom, Behavioral) OR (Symptoms, Behavioral)

**#4-** "Neuromuscular Manifestations" [Mesh Terms] OR (Neuromuscular Manifestations) OR (Manifestation, Neuromuscular) OR (Manifestations, Neuromuscular) OR (Neuromuscular Manifestation) OR (Signs and Symptoms, Neuromuscular) OR (Neuromuscular Signs and Symptoms) OR (Muscle Disease Manifestations) OR (Disease Manifestation, Muscle) OR (Disease Manifestations, Muscle) OR (Manifestation, Muscle Disease) OR (Muscle Disease Manifestation) OR (Manifestations, Muscle Disease)

**#5-** (#1 OR #2 OR #3 OR #4)

**#6-** "Temporomandibular Joint Disorders" [Mesh Terms] OR (Temporomandibular Joint Disorders) OR (Disorder, Temporomandibular Joint) OR (Disorders, Temporomandibular Joint) OR (Joint Disorder, Temporomandibular) OR (Joint Disorders, Temporomandibular) OR

(Temporomandibular Joint Disorder) OR (TMJ Disorders) OR (Disorder, TMJ) OR (Disorders, TMJ) OR (TMJ Disorder) OR (Temporomandibular Disorders) OR (Disorder, Temporomandibular) OR (Disorders, Temporomandibular) OR (Temporomandibular Disorder) OR (Temporomandibular Joint Diseases) OR (Disease, Temporomandibular Joint) OR (Diseases, Temporomandibular Joint) OR (Joint Disease, Temporomandibular) OR (Joint Diseases, Temporomandibular) OR (Temporomandibular Joint Disease) OR (TMJ Diseases) OR (Disease, TMJ) OR (Diseases, TMJ) OR (TMJ Disease)

**#7-** "Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome" [Mesh Terms] OR (Myofascial Pain Dysfunction Syndrome, Temporomandibular Joint) OR (TMJ Syndrome) OR (Syndrome, TMJ) OR (Costen's Syndrome) OR (Costen Syndrome) OR (Costens Syndrome) OR (Syndrome, Costen's) OR (Temporomandibular Joint Syndrome) OR (Joint Syndrome, Temporomandibular) OR (Syndrome, Temporomandibular Joint)

**#8-** "Craniomandibular Disorders"[Mesh Terms] OR (Craniomandibular Disorder) OR

(Disorder, Craniomandibular) OR (Disorders, Craniomandibular) OR (Craniomandibular Diseases) OR (Craniomandibular Disease) OR (Disease, Craniomandibular) OR (Diseases, Craniomandibular)

**#9-** "Sleep Bruxism" [Mesh Terms] OR (Bruxism, Sleep) OR (Bruxisms, Sleep) OR (Sleep Bruxisms) OR (Nocturnal Teeth Grinding Disorder) OR (Teeth Grinding Disorder, Nocturnal) OR (Bruxism, Nocturnal) OR (Bruxisms, Nocturnal) OR (Nocturnal Bruxism) OR (Nocturnal Bruxisms) OR (Sleep Bruxism, Childhood) OR (Childhood Sleep Bruxism) OR (Childhood Sleep Bruxisms) OR (Sleep Bruxisms, Childhood) OR (Sleep-Related Bruxism) OR (Bruxism, Sleep-Related) OR (Bruxisms, Sleep-Related) OR (Sleep Related Bruxism) OR (Sleep-Related Bruxisms) OR (Sleep Bruxism, Adult) OR (Adult Sleep Bruxism) OR (Adult Sleep Bruxisms) OR (Sleep Bruxisms, Adult)

**#10-** (#6 OR #7 OR #8 OR #9)

**#11-** (#5 AND #10)

**#12-** "Prevalence" [Mesh Terms] OR (Prevalence) OR (Prevalences) OR (Period Prevalence) OR (Period Prevalences) OR (Prevalence, Period) OR (Point Prevalence) OR (Point Prevalences) OR (Prevalence, Point)

**#13-** "Epidemiology" [Mesh Terms] OR (Epidemiology) OR (Social Epidemiology) OR (Epidemiologies, Social) OR (Epidemiology, Social) OR (Social Epidemiologies)

**#14-** (#12 OR #13)

**#15-** (#11 AND #14)

## COCHRANE LIBRARY

**#1.** MeSH descriptor: [Signs and Symptoms] explode all trees

**#2.** (Affective Symptoms) OR (Affective Symptom) OR (Symptom, Affective) OR (Symptoms, Affective) OR (Alexithymia) OR (Alexithymias) OR (Emotional Disturbances) OR (Disturbance, Emotional) OR (Disturbances, Emotional) OR (Emotional Disturbance)

**#3.** MeSH descriptor: [Behavioral Symptoms] explode all trees

**#4.** (Behavioral Symptoms) OR (Behavioral Symptom) OR (Symptom, Behavioral) OR (Symptoms, Behavioral)**#5.** (Orthopedic Procedures) OR (Orthopedic Procedure) OR (Procedure, Orthopedic) OR (Procedures, Orthopedic) OR (Orthopedic Surgical Procedures) OR (Orthopedic Surgical Procedure) OR (Procedure, Orthopedic Surgical) OR (Procedures, Orthopedic Surgical) OR (Surgical Procedure, Orthopedic) OR (Surgical Procedures, Orthopedic) OR (Orthopedic Surgery) OR (Orthopedic Surgeries) OR (Surgeries, Orthopedic) OR (Surgery, Orthopedic) OR (Orthopedic Rehabilitation Surgery) OR (Orthopedic Rehabilitation Surgeries) OR (Rehabilitation Surgeries, Orthopedic) OR (Rehabilitation Surgery, Orthopedic) OR (Surgeries, Orthopedic Rehabilitation) OR (Surgery, Orthopedic Rehabilitation)

**#5.** MeSH descriptor: [Neuromuscular Manifestations] explode all trees

**#6.** (Neuromuscular Manifestations) OR (Manifestation, Neuromuscular) OR (Manifestations, Neuromuscular) OR (Neuromuscular Manifestation) OR (Signs and Symptoms, Neuromuscular) OR (Neuromuscular Signs and Symptoms) OR (Muscle

Disease Manifestations) OR (Disease Manifestation, Muscle) OR (Disease Manifestations, Muscle) OR (Manifestation, Muscle Disease) OR (Muscle Disease Manifestation) OR (Manifestations, Muscle Disease)

**#7.** #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6

**#8.** MeSH descriptor: [Temporomandibular Joint Disorders] explode all trees

**#9.** (Temporomandibular Joint Disorders) OR (Disorder, Temporomandibular Joint) OR (Disorders, Temporomandibular Joint) OR (Joint Disorder, Temporomandibular) OR (Joint Disorders, Temporomandibular) OR (Temporomandibular Joint Disorder) OR (TMJ Disorders) OR (Disorder, TMJ) OR (Disorders, TMJ) OR (TMJ Disorder) OR (Temporomandibular Disorders) OR (Disorder, Temporomandibular) OR (Disorders, Temporomandibular) OR (Temporomandibular Disorder) OR (Temporomandibular Joint Diseases) OR (Disease, Temporomandibular Joint) OR (Diseases, Temporomandibular Joint) OR (Joint Disease, Temporomandibular) OR (Joint Diseases, Temporomandibular) OR (Temporomandibular Joint Disease) OR (TMJ Diseases) OR (Disease, TMJ) OR (Diseases, TMJ) OR (TMJ Disease)

**#10.** MeSH descriptor: [Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome] explode all trees

**#11.** (Myofascial Pain Dysfunction Syndrome, Temporomandibular Joint) OR (TMJ Syndrome) OR (Syndrome, TMJ) OR (Costen's Syndrome) OR (Costen Syndrome) OR (Costens Syndrome) OR (Syndrome, Costen's) OR (Temporomandibular Joint Syndrome) OR (Joint Syndrome, Temporomandibular) OR (Syndrome, Temporomandibular Joint)

**#12.** MeSH descriptor: [Cranio-mandibular Disorders] explode all trees

**#13.** (Cranio-mandibular Disorder) OR (Disorder, Cranio-mandibular) OR (Disorders, Cranio-mandibular) OR (Cranio-mandibular Diseases) OR (Cranio-mandibular Disease) OR (Disease, Cranio-mandibular) OR (Diseases, Cranio-mandibular)

**#14.** MeSH descriptor: [Sleep Bruxism] explode all trees

**#15.** (Bruxism, Sleep) OR (Bruxisms, Sleep) OR (Sleep Bruxisms) OR (Nocturnal Teeth Grinding Disorder) OR (Teeth Grinding Disorder, Nocturnal) OR (Bruxism, Nocturnal) OR (Bruxisms, Nocturnal) OR (Nocturnal Bruxism) OR (Nocturnal Bruxisms) OR (Sleep Bruxism, Childhood) OR (Childhood Sleep Bruxism) OR (Childhood Sleep Bruxisms) OR (Sleep Bruxisms, Childhood) OR (Sleep-Related Bruxism) OR (Bruxism, Sleep-Related) OR (Bruxisms, Sleep-Related) OR (Sleep Related Bruxism) OR (Sleep-Related Bruxisms) OR (Sleep Bruxism, Adult) OR (Adult Sleep Bruxism) OR (Adult Sleep Bruxisms) OR (Sleep Bruxisms, Adult)

**#16.** (#8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15)

**#17.** ( #7 AND #16)

**#18.** MeSH descriptor: [Prevalence] explode all trees

**#19.** (Prevalence) OR (Prevalences) OR (Period Prevalence) OR (Period Prevalences) OR (Prevalence, Period) OR (Point Prevalence) OR (Point Prevalences) OR (Prevalence, Point)

**#20.** (#18 OR #19)

**#21.** (#17 AND #20)



## 11. ANEXOS

### 11.1. ANEXO I

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA CLÍNICA**

Nome do Participante:

\_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

—

Telefone: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

—

E-mail:

\_\_\_\_\_

As Informações contidas neste prontuário serão fornecidas pelo aluno Felipe Feitosa Fonseca e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela Aparecida Biasotto Gonzalez (orientadora) objetivando firmar acordo escrito mediante o qual, o participante da pesquisa autoriza sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

**1. Título do Trabalho:** Predomínio de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em uma cidade metropolitana.

**2. Objetivo:** Medir o predomínio de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular (alterações da articulação da boca), na cidade do Rio de Janeiro. E avaliar o conhecimento, comportamento e práticas sobre a Disfunção Temporomandibular (alterações da articulação da boca) em diferentes classes

sociais; presença de dor e áreas correspondentes a sua sintomatologia (regiões que você tem dor).

**3. Justificativa:** Devido à grande variedade de estudos e resultados, faltam conhecimentos precisos sobre diagnósticos de sintomas relacionados a disfunção temporomandibular, o conhecimento e o julgamento de tais achados funcionam como critérios fundamentais para gestão e controle de pacientes.

Nessa perspectiva, este estudo se propõe a fornecer dados primários de prevalência de sinais e sintomas, práticas e comportamento sobre a disfunção temporomandibular, e sua associação com classe socioeconômica, entre outros fatores em uma população metropolitana.

**4. Procedimentos da Fase Experimental:** Participarão da pesquisa indivíduos, de ambos os sexos, acima de 18 anos, residentes na cidade do Rio de Janeiro. Os participantes realizarão os seguintes procedimentos:

**1) Coleta de dados iniciais** - Será realizada por meio de questões de identificação e sobre conhecimento, atitude e práticas sobre disfunção temporomandibular (alterações na articulação da boca). Para responder esse questionário, será necessários 30 segundos.

**2) Sinais e Sintomas da DTM** – Será realizado por meio de um questionário chamado Questionário de Sintomas do DC/TMD, formado por 14 perguntas sobre presença de sinais e sintomas orofaciais (boca e face) ou relacionados a queixas como dor de cabeça. Necessário 1 minuto para a resposta.

**3) Avaliação da presença da DTM (grau de alteração das articulações da boca)** - Será realizada por meio de um questionário chamado Fonseca, que

é formado por 10 perguntas quanto a característica e comportamento da sua dor na boca. Para responder esse questionário, será necessário 1 minuto.

**4) Inventário Breve de Dor** - Esse instrumento inclui 15 questões, subdivididos em duas partes: a primeira avalia a intensidade da dor (8 questões), e a segunda avalia a interferência da dor em aspectos da vida (7 questões): habilidade para caminhar, sono, trabalho, relacionamento com outras pessoas e aproveitamento da vida em uma escala numérica de zero (sem dor) a 10 (pior dor possível). Esse procedimento dura 1 minutos.

Sendo assim, para o preenchimento de todas as fichas de avaliação e aplicação dos testes, serão necessários em torno de 5 minutos.

**5) Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)** - O perfil de classe social contém 11 perguntas de caráter investigativo sobre a quantidade de bens de consumo duráveis que a família possui (automóvel, televisão em cores, rádio, geladeira, freezer, máquina de lavar roupa, etc.), pela quantidade de cômodos da casa, com ênfase no número de banheiros, etc. A resposta a cada pergunta corresponde a uma pontuação, que são resumidas, a fim de obter a classificação da classe econômica dos participantes em A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. Esse procedimento dura 2 minutos.

**5. Desconforto ou Riscos Esperados/Benefícios:** Pode haver risco de constrangimento por parte do participante ao responder os questionários, visto que algumas questões são de caráter pessoal. Porém, caso o participante sinta algum desconforto durante as avaliações, como medida protetiva, a mesma será interrompida imediatamente e o participante será monitorado, e somente quando o sintoma cessar será liberado. Como benefício, os participantes que apresentam sintomatologia correspondente a disfunção temporomandibular (alteração na

articulação da boca), serão encaminhadas para tratamento no NAPAM (laboratório onde serão realizadas as avaliações na Uninove-Vila Maria).

**6. Métodos Alternativos Existentes:** Não há métodos alternativos.

**7. Informações:** O participante tem a garantia de que receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos questionários e resultados da avaliação. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando.

**8. Retirada do Consentimento:** O participante tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem nenhum prejuízo

**9. Garantia do Sigilo:** Os pesquisadores asseguram a privacidade dos voluntários quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

**10. Garantia de ressarcimento compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação. Res. Nº 466/12 – Item II.21:** Os participantes da pesquisa não terão custos em participar da pesquisa, caso exista alguma despesa será de responsabilidade dos pesquisadores e da Instituição.

**11. Local da Pesquisa:** As coletas de dados serão realizadas através de questionários online.

Local correspondente: NAPAM – Núcleo de apoio à pesquisa em análise do movimento, Rua Prof. Maria José Barone Fernandes, 300, primeiro andar prédio “N”, Campus Vila Maria da Universidade Nove de Julho/SP - Fone: 26339312.

**12. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)** é um colegiado interdisciplinar e independente, com “múnus público”, que deve existir nas instituições que realizam

pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões ético (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos. **Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 12 andar - Liberdade – São Paulo – SP, CEP. 01504-001; Fone: 3385-9197. [comitedeetica@uninove.br](mailto:comitedeetica@uninove.br)**

**13. Telefones dos Pesquisadores para Contato:** Profa. Dra. Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez (11) 26339312, Felipe Feitosa Fonseca (21)981343430, ou Comitê de Ética em Pesquisa – CoEP – UNINOVE, fone: (011) 33859197.

**14.** Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.

**15. Consentimento Pós-Informação:**

Eu, \_\_\_\_\_, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmando que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo no meio científico.

---

Assinatura do participante

Eu, \_\_\_\_\_ (Pesquisador do responsável desta pesquisa), certifico que:

- a) Considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos;
- b) Este estudo tem mérito científico e a equipe de profissionais devidamente citados neste termo é treinada, capacitada e competente para executar os procedimentos descritos neste termo;
- c) A resolução CNS nº 466/12 dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, cujo procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes.

---

Daniela Ap. Biasotto-Gonzalez

---

Felipe Feitosa Fonseca

Assinatura do Pesquisador Responsável

1ª via: Instituição

2ª via: Participante

## 11.2. ANEXO II

### QUESTIONÁRIO

Conhecendo o entrevistado:

NOME:

TELEFONE:

1) SEXO:

MASCULINO  FEMININO

2) QUAL A SUA IDADE? .....

MENOS DE 16 ANOS  DE 16 A 18 ANOS  DE 19 A 21 ANOS  DE 22 A 25 ANOS   
DE 26 A 30 ANOS  MAIS DE 31 ANOS

3) ASSINALE A ALTERNATIVA QUE IDENTIFICA A SUA COR OU RAÇA:

BRANCA  PRETA  PARDA  AMARELA  INDÍGENA

4) QUAL O SEU ESTADO CIVIL?

SOLTEIRO  CASADO  VIÚVO  SEPARAÇÃO LEGAL (JUDICIAL OU DIVÓRCIO)   
OUTRO

5) CASO POSSUA FILHOS MENORES DE 6 ANOS, QUANTO SÃO?

NÃO POSSUO FILHOS  UM  DOIS  TRÊS  QUATRO  NÃO POSSUO FILHOS  
MENORES DE SEIS ANOS

6) QUAL SUA ÁREA DE ATUAÇÃO?

\_\_\_\_\_

7) CONHECE O QUE É DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR?

SIM  NÃO

8) TEM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR? (SE A RESPOSTA FOR SIM PARA A 7)

SIM  NÃO

9) REALIZA ALGUM TIPO DE TRATAMENTO? (SE A RESPOSTA FOR SIM PARA A 7)

SIM  NÃO QUAL.....[20].....

10) TEM OU JÁ TEVE ALGUM CONHECIDO/AMIGO/FAMILIAR/PACIENTE COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR? (SE A RESPOSTA FOR SIM PARA A 7)

SIM  NÃO

11) TEM DORES NA REGIÃO DA FACE?

SIM  NÃO  AS VEZES

12) TEM DORES DE CABEÇA COM FREQUÊNCIA?

SIM  NÃO  AS VEZES

13) SE CONSIDERA UMA PESSOA ANSIOSA?

SIM  NÃO  AS VEZES

14) POSSUI PRÓTESE DENTÁRIA TOTAL?



SIM  NÃO

15) POSSUI HISTÓRICO DE TRAUMA NA FACE?

SIM  NÃO

16) ESTÁ EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO?

SIM  NÃO

### 11.3. ANEXO III

## QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DC/TMD

### DOR

1. Você já sentiu dor na mandíbula (boca), têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados? Não  Sim

Se respondeu NÃO, pule para a Questão 5.

2. Há quantos anos ou meses atrás você sentiu pela primeira vez dor na mandíbula (boca), têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido? \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

3. Nos últimos 30 dias, qual das seguintes respostas descreve melhor qualquer dor que você teve na mandíbula, têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?
- Escolha uma resposta.
- Nenhuma dor  
 A dor vem e vai  
 A dor está sempre presente

Se você respondeu Nenhuma Dor, pule para a Questão 5.

4. Nos últimos 30 dias, alguma das seguintes atividades mudou qualquer dor (isto é, melhorou ou piorou a dor) na sua mandíbula, têmpora, no ouvido ou na frente do ouvido em qualquer um dos lados?

- |                                                                                                                              | Não                      | Sim                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A. Mastigar alimentos duros ou resistentes                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### DOR DE CABEÇA

5. Nos últimos 30 dias, você teve alguma dor de cabeça que incluiu as áreas das têmporas da sua cabeça? Não  Sim

Se você respondeu NÃO para a Questão 5, pule para a Questão 8.

6. Há quantos anos ou meses atrás a sua dor de cabeça na têmpora começou pela primeira vez? \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

7. Nos últimos 30 dias, as seguintes atividades mudaram sua dor de cabeça (isto é, melhorou ou piorou a dor) na região da têmpora em algum dos lados?

- |                                                                                                                              | Não                      | Sim                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A. Mastigar alimentos duros ou resistentes                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B. Abrir a boca ou movimentar a mandíbula para frente ou para o lado                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C. Hábitos ou manias com a mandíbula (boca), como manter os dentes juntos, apertar ou ranger os dentes, ou mastigar chiclete | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| D. Outras atividades com a mandíbula (boca) como falar, beijar, bocejar                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## RUÍDOS ARTICULARES

- |    |                                                                                                                       |                          |                          | Uso do Pesquisador       |                          |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|    |                                                                                                                       | Não                      | Sim                      | D                        | E                        | Não Sabe                 |
| 8. | Nos últimos 30 dias, você ouviu algum som ou barulho na articulação quando movimentou ou usou a sua mandíbula (boca)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## TRAVAMENTO FECHADO DA MANDÍBULA

- |    |                                                                                                                                             |                          |                          |                          |                          |                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 9. | <u>Alguma vez</u> sua mandíbula (boca) travou ou hesitou, mesmo que por um momento, de forma que você <u>não</u> conseguiu abrir ATÉ O FIM? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

Se você respondeu NÃO para a Questão 9, pule para a Questão 13.

- |     |                                                                                                                                   |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10. | Sua mandíbula (boca) travou ou hesitou o suficiente a ponto de limitar a sua abertura e interferir com a sua capacidade de comer? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

- |     |                                                                                                                                                                                                    |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 11. | Nos últimos 30 dias, sua mandíbula (boca) travou de tal forma que você <u>não conseguiu abrir</u> ATÉ O FIM, mesmo que por um momento apenas, e depois destravou e você conseguiu abrir ATÉ O FIM? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

Se você respondeu NÃO para a Questão 11, pule para a Questão 13.

- |     |                                                                                                                              |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 12. | Nesse momento sua mandíbula (boca) está travada ou com pouca abertura de forma que você <u>não consegue abrir</u> ATÉ O FIM? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

## Uso do Pesquisador

## TRAVAMENTO ABERTO DA MANDÍBULA

- |     |                                                                                                                                                                                                   | Não                      | Sim                      | D                        | E                        | Não Sabe                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13. | Nos últimos 30 dias, quando você abriu bastante a boca, ela travou ou hesitou mesmo que por um momento, de forma que você <u>não conseguiu fecha-la</u> a partir desta posição de ampla abertura? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Se você respondeu NÃO à Questão 13, então você terminou.

- |     |                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 14. | Nos últimos 30 dias, quando sua mandíbula (boca) travou ou hesitou nesta posição de ampla abertura, você precisou fazer alguma coisa para fecha-la como relaxar, movimentar, empurrar ou fazer algum movimento (manobra) com a boca? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

## 11.4. ANEXO IV

### ÍNDICE ANAMNÉSICO DE FONSECA

**Quadro 3** Questionário anamnésico de Fonseca<sup>14</sup> (com o qual se obtém o Índice Anamnésico de Fonseca)

Pergunta	Sim (10)	Não (0)	Às vezes (5)
Sente dificuldade para abrir a boca?			
Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?			
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?			
Você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes (mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer a unha)?			
Sente que seus dentes não se articulam bem?			
Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?			
Obtenção do índice:	Índice anamnésico		Grau de acometimento
Soma dos pontos atribuídos acima	0 - 15		Sem DTM
	20 - 40		DTM leve
	45 - 65		DTM moderada
	70 - 100		DTM severa

## 11.5. ANEXO V

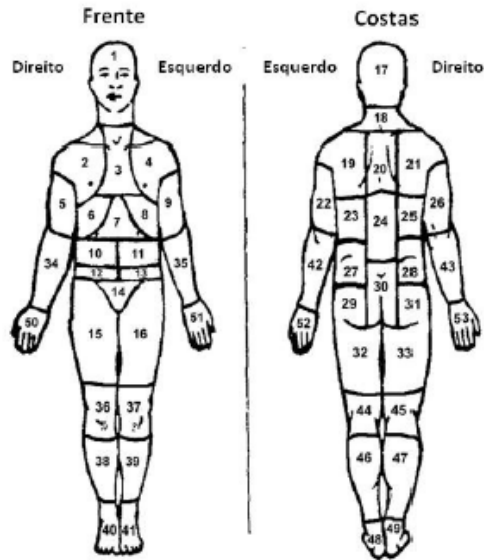
### INVENTÁRIO BREVE DE DOR

#### INVENTÁRIO BREVE DE DOR

1) Durante a vida, a maioria das pessoas apresenta dor de vez em quando (dor de cabeça, dor de dente, etc.). Você teve hoje, dor diferente dessas?

1. Sim  2. Não

2) Marque sobre o diagrama, com um X, as áreas onde você sente dor, e onde a dor é mais intensa.



3) Circule o número que melhor descreve a pior dor que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

4) Circule o número que melhor descreve a dor mais fraca que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

5) Circule o número que melhor descreve a média da sua dor.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

6) Circule o número que mostra quanta dor você está sentindo agora (neste momento).

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível



## 11.6. ANEXO VI

### Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)

#### Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

**INSTRUÇÃO:** Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem \_\_\_\_\_ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

#### SISTEMA DE PONTOS

##### Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

##### Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7

Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Estrato Sócio Econômico	Renda média domiciliar
A	23.345,11
B1	10.386,52
B2	5.363,19
C1	2.965,69
C2	1.691,44
D-E	708,19
TOTAL	2.908,32