



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE ARTICULAR DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR**

LUANA WANDERLEY DE SOUZA

Campina Grande - PB

2016

LUANA WANDERLEY DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE ARTICULAR DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Área de concentração: Saúde

Orientadora: Profa. Ms. Alcione Barbosa Lira de Farias.

Campina Grande - PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S729a Souza, Luana Wanderley de.
Avaliação da mobilidade articular de pacientes com Disfunção Temporomandibular [manuscrito] / Luana Wanderley de Souza. - 2016.
40 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.
"Orientação: Profa. Ma. Alcione Barbosa Lira de Farias, Departamento de Odontologia".

1. Mobilidade articular. 2. Disfunção Temporomandibular.
3. Articulação Temporomandibular. I. Título.

21. ed. CDD 617.522

LUANA WANDERLEYDE SOUZA

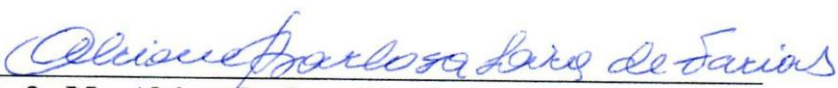
**AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE ARTICULAR DE PACIENTES COM
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Odontologia.

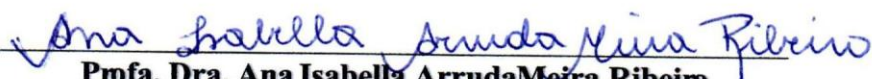
Área de concentração: Saúde

Aprovada em: 27 de outubro de 2016

BANCA EXAMINADORA



Profa. Ms. Alcione Barbosa Lira de Farias (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A Deus, por sua infinita misericórdia e amor, à Nossa
Senhora pela sua intercessão e à minha mãe, Ygia
Wanderley, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me permitiu sonhar o mesmo sonho que o Dele, me fez forte nos momentos difíceis da graduação e não me deixou desistir.

À Nossa Senhora, por ser presença fiel e constante em minha caminhada e por todos os meus pedidos de intercessão que foram alcançados e escutados por Ela.

À minha mãe Ygia Wanderley, que sem o seu apoio e exemplo jamais chegaria tão longe. Não existem palavras que expressem a gratidão por todos os esforços e renúncias que ela teve durante toda minha vida para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

Ao meu avô, Oriel Wanderley, por acreditar que eu seria capaz desde o princípio e me ajudar em tudo que lhe era possível.

À minha avó, Maria Betânia, por seu sorriso encantador, que me faz mais forte e que por tantas vezes foi e é o meu refúgio.

A todos meus familiares, que estão sempre ao meu lado, ajudando, apoiando e torcendo para que dê tudo certo. Que se alegram com minhas conquistas e que fazem a minha vida mais leve e feliz.

Ao meu noivo, Lívio Leslyer, por todo o seu cuidado, conselhos e paciência nas horas em que foi preciso me ausentar e por sempre sonhar junto comigo.

À minha dupla querida Jussara Barbosa, por todos os momentos incríveis e inesquecíveis que partilhamos durante a graduação, pela ajuda nas horas difíceis e pela companhia em todos os momentos.

À minhas amigas que a graduação me presenteou, Carolina, Tamires, Jussara, Cleice, Silmara, Vitória e Elisa, por tornarem a caminhada mais leve, pela amizade e por todos os gestos de carinho que serão eternizados em meu coração.

À minha amiga de infância, Franchesca, porque desde criança sonhou comigo e por toda a sua amizade, tornando sempre tudo mais divertido.

À minha orientadora, Alcione Barbosa, por toda a sua paciência e o conhecimento que foi me dado, pela presteza e dedicação à pesquisa para que tudo desse certo e por ser um verdadeiro espelho de profissional.

Aos professores do Curso de Odontologia da UEPB, em especial, Ana Isabella, Lúcia Helena, Darlene Cristina e Waldênia Freire que contribuíram ao longo desses cinco anos, por meio das disciplinas e debates, para o meu crescimento dentro da graduação.

Aos funcionários da UEPB, em especial, Tiago, Seu Antônio, Alexandre e Rejane pela presteza e atendimento quando me foi necessário.

AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE ARTICULAR DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Luana Wanderley de Souza¹

RESUMO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma articulação composta, simétrica, e das mais complexas do corpo, permitindo que a mandíbula se articule com o crânio. Permite mobilidade para realização dos movimentos de: abertura, fechamento, protrusão, retrusão e lateralidade da mandíbula, sendo considerada a mais completa das articulações. Quando a mobilidade da ATM não está em harmonia pode ocorrer a Disfunção Temporomandibular (DTM). O presente trabalho teve por objetivo avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular, através dos Questionários: Índice Anamnésico de Fonseca (DMF) e do Índice de Helkimo (IDCCM), que avaliaram de acordo com os resultados obtidos o grau de severidade da DTM, o grau de mobilidade articular do paciente portador da Disfunção Temporomandibular. Os pacientes foram selecionados por demanda espontânea da Clínica de Serviço de DTM e Dor Orofacial e da Clínica Escola, da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, no Departamento de Odontologia. Através dos resultados foi concluído que a prevalência de DTM foi maior no gênero feminino; os pacientes mais acometidos têm entre 30-39 anos de idade; a DTM leve teve maior prevalência e que a mobilidade articular ligeiramente reduzida afeta a maioria dos pacientes pesquisados. Não houve uma concordância significativa entre os resultados do Questionário Anamnésico de Fonseca e o Índice de Helkimo.

Palavras-Chave: Mobilidade, Síndrome da Disfunção Temporomandibular, Avaliação.

¹ Aluna de Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
E-mail: luanawsouza@gmail.com

MOBILITY EVALUATION OF PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDER

Luana Wanderley de Souza¹

ABSTRACT

Temporomandibular joint (TMJ) is a composite, symmetric, and the most complex joint of the body, allowing the jaw to pivot to the skull. The TMJ allows a wide mobility such as opening, closing, protrusion, retrusion and laterality of the jaw, and is considered the most complete among all joints. When ATM mobility is not in harmony, Temporomandibular disorder (TMD) can occur. This study aimed to evaluate joint mobility in patients with temporomandibular dysfunction through the Fonseca's Anamnestic Index (IAF) and Helkimo Index that measure through the results obtained by completing the questionnaires, the severity of TMD, joint mobility and the severity of a patient's Temporomandibular Disorder. Patients were chosen from a spontaneous demand from the *Clínica de Serviço de DTM e Dor Orofacial* and the Clinical School, at the State University of Paraíba-UEPB, Campus I, Dentistry Department. After the analysis of the results, it was concluded that the prevalence of TMD was higher in females; the most affected patients are between 30-39 years of age; mild TMD had higher prevalence and joint mobility slightly reduced affects most of the patients in this research. There was no significant correlation between the results of Fonseca's Anamnestic Index and Helkimo Index.

Keywords: Mobility, Dysfunction Syndrome Temporomandibular, Evaluation.

¹ Dental Student at State University of Paraíba – Campus I.

E-mail: luanawsouza@gmail.com

LISTA DE TABELAS E ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	18
Figura 2 -	Preenchimento do formulário de pesquisa com identificação pessoal.....	19
Quadro 1-	Classificação da disfunção do paciente.....	19
Figura 3 -	Avaliação do Índice de Helkimo.....	20
Figura 4 -	Classificação da disfunção segundo Helkimo.....	20
Figura 5 -	Máxima abertura de boca.....	20
Figura 6 -	Máximo movimento de lateralidade.....	20
Figura 7 -	Máximo protrusão da mandíbula.....	20
Figura 8 -	Classificação da disfunção segundo o IMM.....	20
Figura 9 -	Avaliação da DTM pelo Índice Anamnésico de Fonseca.....	21
Figura 10 -	Diagnóstico imediato através do Índice de Fonseca.....	21
Figura 11-	Distribuição dos pacientes de acordo com a classificação do grau de severidade da DTM (índice de Fonseca).....	23
Figura 12 -	Distribuição dos pacientes de acordo com a classificação da DTM (índice de Helkimo).....	24
Figura 13 -	Distribuição dos pacientes de acordo com o índice de mobilidade mandibular.	25
Tabela 1 -	Distribuição dos pacientes de acordo com as características sociodemográficas e econômicas.....	21
Tabela 2 -	Análise de concordância entre os resultados obtidos por meio dos índices de Fonseca e Helkimo.....	22
Tabela 3 -	Associação entre o grau de DTM (Índice de Fonseca) e o Índice de Mobilidade Mandibular (IMM).....	23
	Distribuição dos pacientes de acordo com a classificação do grau de severidade da DTM (índice de Fonseca).....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DMF	Índice Anamnésico de Fonseca
DTM	Disfunção Temporomandibular
HA	Hipermobilidade Articular
IA	Instrumento de Avaliação
IDCCM	Índice de Helkimo
IC	Índice Clínico
IMM	Índice de Mobilidade Mandibular
SE	Sistema Estomatognático
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3 OBJETIVOS.....	15
3.1 OBJETIVO GERAL.....	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4 METODOLOGIA.....	16
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	16
4.2 LOCAL.....	16
4.3 UNIVERSO E AMOSTRA.....	16
4.4 SELEÇÃO DAS AMOSTRAS.....	16
4.4.1 Critérios de inclusão.....	16
4.4.2 Critérios de exclusão.....	17
4.5 VARIÁVEIS.....	17
4.5.1 Variáveis dependentes.....	17
4.5.2 Variáveis independentes.....	17
4.6 COLETA DE DADOS.....	17
4.6.1 Instrumentos de pesquisa.....	17
4.6.2 Índice de Helkimo (1974).....	18
4.6.3 Questionário Anamnésico de Fonseca (DMF) (1994).....	20
4.7 POSICIONAMENTO ÉTICO.....	21
4.8 ANÁLISE DE DADOS.....	21
5 RESULTADOS.....	22
6 DISCUSSÃO.....	27
7 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICES.....	36
ANEXOS.....	41

1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma articulação composta, simétrica, e uma das mais complexas do corpo, permitindo que a mandíbula se articule com o crânio. As patologias do Sistema Estomatognático (SE) que mais contribuem para afetar a postura são as Disfunções Temporomandibulares (DTMs). Estas são definidas como um conjunto de perturbações da biomecânica do SE, que levam a um dano tecidual em qualquer uma das suas unidades funcionais quando a capacidade de adaptação é ultrapassada (SALINAS, 2002). As DTMs alteram a realização de algumas das funções essenciais do SE, como mastigar e falar e afetam negativamente a qualidade de vida de cada indivíduo em cada atividade que desempenha, tanto profissional como ocupacional/lazer (AMANTÉA et al., 2004; DONNARUMMA et al., 2010).

Um interesse importante na área de oclusão é a disfunção temporomandibular. Existe uma grande diversidade de opiniões sobre o diagnóstico clínico, conceitos da etiologia e métodos de tratamento. Trata-se de uma patologia caracterizada por dores miofaciais, envolvendo musculatura mastigatória, região craniocervical e região da articulação temporomandibular. Podendo estar relacionada a abertura bucal, desarranjos internos da ATM, estalos articulares (PEREIRA, 2001) e doenças degenerativas, nas quais podemos ter a presença de todos ou parte destes fatores (DONNARUMMA, 2010; OKESON, 2008).

A dor é uma experiência muito desagradável, prejudicando, assim, a qualidade de vida de milhares de pessoas no mundo. Entende-se que a dor represente um estado psicológico e subjetivo mais do que uma atividade induzida apenas por um estímulo nocivo, essencial para compreender-se a queixa dolorosa, principalmente, de pacientes com dor crônica (BARBOSA et al., 2008).

A avaliação dos sintomas, revelados pelo paciente durante a anamnese, e dos sinais, que são pesquisados pelo profissional durante o exame clínico são importantes para a realização do diagnóstico. Um dos sintomas mais comuns inicialmente é a dor localizada nos músculos mastigatórios e/ou na região da ATM, que geralmente é agravada durante a mastigação ou movimentos mandibulares. Outros sintomas incluem dores de ouvido, cefaleia e dores na face. Ruídos na articulação e limitações durante os movimentos mandibulares são os sinais clínicos mais frequentemente observados durante a anamnese e exame clínico (BARROS et al., 2009).

A hiper mobilidade articular é definida como a capacidade de desempenhar uma série de movimentos articulares com amplitude maior que o normal (SENDUR et al., 2006). Seu estudo tem despertado grande interesse por se tratar de uma alteração benigna que atua como fator predisponente para desenvolvimento de quadros musculoesqueléticos (lesões articulares e de partes moles) associados à dor articular (MACIEL et al., 2006).

A literatura dispõe de estudos de rastreamento das DTM nas populações, com resultados que variam consideravelmente devido às diferentes metodologias aplicadas, às características das populações e à coleta de dados (OKESON, 2010).

O diagnóstico das disfunções da ATM está também associado ao desenvolvimento de exames de imagens para se obter uma visão mais detalhada das estruturas anatômicas juntamente com os dados clínicos dos pacientes. A avaliação das estruturas e espaços articulares contribui com informações valiosas para o diagnóstico das disfunções, porém as modificações e posicionamentos condilares em diferentes pacientes, além das possíveis distorções relacionadas à técnica radiográfica devem ser levadas em consideração (CHAVES et al., 2008).

Para realizar a avaliação e diagnóstico de disfunção temporomandibular são aplicados um grande número de escalas, questionários e índices. Dentre eles, os índices anamnésicos parecem ser ferramentas diagnósticas mais apropriadas a serem administradas nestes estudos, pois envolvem a população geral e podem fornecer informações importantes às amostras estudadas, assim como para classificar e caracterizar DTM (NASSIF, 2003).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores da disfunção temporomandibular, através dos Questionários: Índice Anamnésico de Fonseca (DMF) e do Índice de Helkimo (IDCCM).

2 REVISÃO DE LITERATURA

O corpo humano é capaz de realizar diversos movimentos, graças às articulações encontradas em nosso esqueleto. O responsável por dar esta mobilidade entre ossos e estabilizar as zonas de união entre os vários segmentos do esqueleto é o Sistema Articular (BEZERRA et al., 2012).

O Sistema Articular é formado por um conjunto de articulações, ponto de contato entre dois ou mais ossos. Existem três tipos de articulações: sinartrose (inflexíveis), anfiartrose e diartrose (permitem movimentos). Essa mobilidade, porém, causa um atrito, amenizado pelo Sistema Articular com a existência do líquido sinovial, que age como lubrificantes entre os ossos e os tecidos à sua volta (LEANDRO, 2000).

A articulação temporomandibular executa dois tipos de movimentos, rotação e translação. O movimento de rotação ocorre quando o côndilo se movimenta em torno de um eixo fixo, se articulando contra a superfície inferior do disco articular, portanto, este movimento ocorre na cavidade ou compartimento articular inferior da articulação. O movimento de translação ocorre na cavidade ou compartimento articular superior, entre a superfície superior do disco articular e a superfície inferior da fossa articular. Durante os movimentos normais, a mandíbula está rotacionando em torno de um ou mais eixos e cada um dos eixos está transladando (GESCH, 2004).

Gondim et al. (2010) referiu que a ATM era o único osso móvel do crânio, ligando-se à base craniana através de uma articulação dupla bilateral, que se movimenta sinergicamente. Os componentes ósseos desta articulação estão separados por uma estrutura composta de tecido conjuntivo fibroso denso que é o disco articular, e a limitação e integridade são mantidas pelos ligamentos, que são compostos por fibras colágenas que têm comprimento específico.

Bevilaqua et al. (2006) acreditou que os ligamentos atuam como guias para restringir certos movimentos mandibulares de rotação e translação, bordejantes e intrabordejantes dentro dos limites estabelecidos pela cápsula, ligamentos, músculos e proprioceptores.

A ATM é uma articulação que permite inúmeros movimentos da mandíbula: abertura, fechamento, protrusão e excursões laterais. Em alguns casos podem existir uma hiperexcursão ou hipermobilidade da mandíbula, que é quando o côndilo ultrapassa a eminência articular do osso temporal. Pode ocorrer sem sintomatologia dolorosa ou mesmo causar sub-luxações e luxações da ATM, espasmos musculares e dor irradiada em toda a musculatura mastigatória (LEANDRO, 2000).

A etiologia da hiper mobilidade mandibular é freqüentemente associada a desarranjos internos da ATM, desordens dos músculos mastigatórios, ou ambos.

A associação entre hiper mobilidade articular (HA) e disfunção temporomandibular tem sido abordada por estudos como o de Winocur et al., 2000. Estes referem que a ATM está entre as articulações hiper móveis, o que justifica esta relação. Porém, os estudos sobre a relação entre DTM e HA são escassos e os resultados dos estudos existentes ainda são conflitantes devido a discrepâncias na seleção das amostras estudadas e na metodologia utilizada (CONTI, MIRANDA e ARAÚJO, 2000).

Okeson (2008) afirmou que o esforço constante dos ligamentos através de movimentos bordejantes poderá alterar seu comprimento uma vez que têm pouca habilidade para esticar-se. Quando isto ocorre freqüentemente se alongam, criando mudanças na biomecânica da ATM que podem levar a mudanças patológicas. As principais queixas reportadas pelos pacientes foram presença de dor (articular e/ou muscular) e dificuldade de abertura bucal. A dor é um sintoma comum entre os pacientes com DTM, e pode ser articular, muscular ou dor de cabeça. A dor articular ocorre por desequilíbrio no complexo cômulo/disco e estiramento severo da cápsula causado por traumatismo ou infecção (ASH et al., 2001).

A estabilidade dos componentes móveis das ATMs (cômulos) é dependente da oclusão dental (encaixe dos dentes inferiores nos superiores). Quando esse encaixe não é adequado tem-se a denominada má oclusão dental, que será a grande responsável por má posicionamento dos cômulos dentro da cavidade articular. Essa inadequação provocará dor tanto nas ATMs como nos músculos mastigadores, dificuldade de mastigar, de falar, de movimentar a mandíbula, dor de cabeça, ruídos nas ATMs, entre outros sinais e sintomas (NILSON et al., 2009).

Um dos principais e primeiros sinais da DTM a manifestar-se é o ruído articular, sendo importante para se diagnosticar a patologia (RAMMELSBERG et al., 2003; ASH et al., 2001). O estalido é um ruído seco ou de choque rápido na superfície interna articular, que pode ser uni ou bilateral, com ou sem dor, agudo ou crônico (SILVA et al., 2012). De acordo com Bevilaqua et al. (2006), apenas são considerados patológicos quando acompanhados de outros sintomas da DTM. Sua causa pode ser proveniente da deficiência de ligamentos articulares, falta de lubrificação da superfície articular pelo líquido sinovial ou relação crônica entre cômulo e disco, provocando dor, deslocamento do disco na trajetória da mandíbula e alteração morfológica da articulação temporomandibular (SILVA et al., 2010).

Helkimo (1974) desenvolveu um índice para avaliação da DTM. Os estudos iniciais que conduziu visavam uma investigação epidemiológica da função e disfunção do sistema mastigatório na Finlândia. O Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular – IDCCM (*Clinical Dysfunction Index, ou Índice de Helkimo*) tem por objetivo classificar os voluntários em categorias de severidade de sinais clínicos de DTM.

Pedroni, Oliveira e Guaratini (2003) aplicaram o Índice Anamnésico (IA) proposto por Fonseca et al. (1994) e observaram que 68,0% da amostra de estudantes universitários apresentavam algum grau de DTM. Gesch et al. (2004) encontraram prevalência de 51,8% de DTM em uma amostra composta por 4.289 indivíduos adultos. Em uma amostra composta por estudantes brasileiros, Bevilaqua-Grossi et al. (2003) encontraram 87,0% dos indivíduos avaliados apresentando algum grau de DTM.

O instrumento de avaliação (DMF) proposto por Fonseca et al., (1994) é um dos disponíveis na língua portuguesa para a caracterização dos sintomas de DTM e foi desenvolvido para classificar os pacientes de acordo com a severidade desses sintomas. Os autores estudaram sua correlação com o Índice Clínico (IC) modificado de Helkimo (1974) e obtiveram alta correlação positiva ($r=0,95$). A partir disso, recomendaram que serviços de saúde pública e de triagem utilizassem o IA para rastreamento dos portadores de DTM devido à sua simplicidade, rapidez e baixo custo. Assim, o IA atuaria como uma ferramenta para rastreamento preliminar da DTM, e após a localização da população com disfunção, uma investigação mais criteriosa deveria ser realizada, utilizando-se instrumentos de diagnóstico que incluíssem a realização de exame físico (DE LEEUW, 2008).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- ✓ Avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar um levantamento sociodemográfico;
- ✓ Classificar o grau de severidade da DTM;
- ✓ Categorizar a presença da mobilidade articular de acordo com a severidade;
- ✓ Correlacionar os resultados obtidos através do questionário anamnésico de Fonseca com os resultados do Índice de Helkimo.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo foi caracterizado por uma pesquisa de caráter observacional e quantitativo, através de uma análise descritiva e caracterizada pela determinação dos dados clínicos.

4.2 LOCAL

A pesquisa foi realizada na Clínica do Serviço de DTM e Dor Orofacial e nas Clínicas Escola da Universidade Estadual da Paraíba/Campus I, no departamento de Odontologia.

4.3 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo da amostra foi constituído por pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular da Clínica do Serviço de DTM e Dor Orofacial e das Clínicas Escola, da Universidade Estadual da Paraíba/Campus I, no departamento de Odontologia, que procurarem a clínica por demanda espontânea e aceitarem participar da pesquisa, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Desses pacientes foram selecionados aqueles que eram maiores de 18 anos e que eram portadores da disfunção temporomandibular.

A amostra foi composta por 76 pacientes, sendo 4 (quatro) excluídos por não serem portadores da DTM e 3 (três) por serem menores de 18 anos. Sendo assim, a amostra final do presente trabalho foi de 69 pacientes.

4.4 SELEÇÃO DE AMOSTRA

4.4.1 Critérios de inclusão

- ✓ Aceitar participar voluntariamente da pesquisa, tendo lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A);
- ✓ Ser paciente da Clínica do Serviço de DTM e Dor Orofacial ou da Clínica Escola, da UEPB;

- ✓ Diagnóstico de paciente portador de Disfunção Temporomandibular;
- ✓ Acima de 18 anos.

4.4.2 Critérios de exclusão

- ✓ Serão excluídos todos os indivíduos que não aceitarem participar voluntariamente da pesquisa.
- ✓ Menores de 18 anos;
- ✓ Não diagnosticados com DTM.

4.5 VARIÁVEIS

4.5.1 Variáveis dependentes

- ✓ Disfunção Temporomandibular
- ✓ Mobilidade Articular
- ✓ Dor

4.5.2 Variáveis independentes

- ✓ Sexo
- ✓ Classe Social
- ✓ Estado Civil
- ✓ Raça
- ✓ Idade
- ✓ Renda familiar
- ✓ Região de moradia

4.6 COLETA DE DADOS

4.6.1 INSTRUMENTO DA PESQUISA

Todos os indivíduos participantes desta pesquisa responderam a um questionário contendo dados de identificação (Apêndice B). Inicialmente, os objetivos da pesquisa foram explicados a cada participante, e em seguida, foi solicitada a autorização dele, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) para a realização do preenchimento do questionário (Apêndice B). Após o preenchimento, foi possível avaliar o grau de mobilidade articular e severidade da disfunção temporomandibular através do Índice de Helkimo (1974) e do Questionário de Fonseca (1994).

Fonte: Da própria pesquisa.

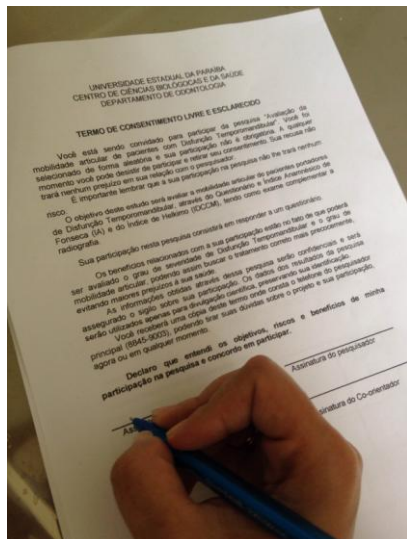


Figura 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Fonte: Da própria pesquisa.

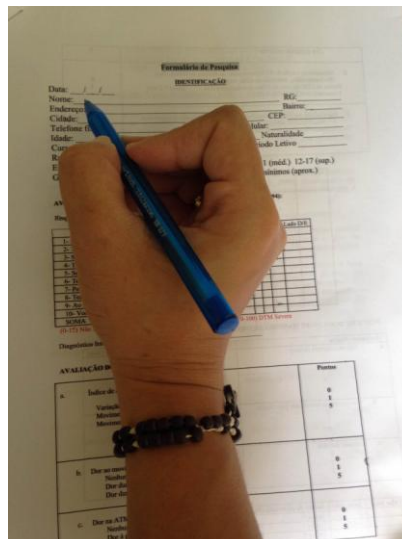


Figura 2. Preenchimento do formulário de pesquisa com identificação pessoal do paciente.

4.6.2 Índice de Helkimo (1974)

O Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular – IDCCM (Clinical Dysfunction Index, ou Índice de Helkimo) tem por objetivo classificar os voluntários em categorias de severidade de sinais clínicos de DTM. É subdividido em cinco itens: limitação na amplitude de movimento mandibular, limitação na função da ATM, dor muscular, dor na ATM e dor no movimento mandibular. Para cada item são possíveis três pontuações, dependendo da avaliação clínica: 0, 1 e 5. Ao final, a somatória das pontuações de cada item permite classificar os voluntários em quatro categorias: sem sintomas de DTM (0 pontos), sintomas leves (1 a 4 pontos), moderados (5 a 9 pontos) e severos (10 a 25 pontos).

O índice de mobilidade mandibular que é incluso no índice de Helkimo é realizado com a ajuda de uma régua milimetrada, compasso de ponta seca e uma espátula de madeira. Pede-se ao paciente que faça os movimentos de abertura, protrusão e lateralidade para a direita para medir nestes movimentos a quantidade em milímetros que o ele consegue

movimentar a mandíbula. Após os valores encontrados preenchamos o questionário marcando os valores em milímetros.

De acordo com os scores, 0 pontos (máxima abertura da boca >40mm/ movimento de lateralidade para direita >7/ protrusão máxima >7), 1 ponto (máxima abertura da boca 30-40mm/ movimento de lateralidade para direita 4-7/ protrusão máxima 4-6), 5 pontos (máxima abertura da boca <30mm/ movimento de lateralidade para direita <4/ protrusão máxima <4). Depois das somas dos scores temos a classificação da disfunção do paciente como mostra o quadro a seguir.

Intervalo	Índice de disfunção clínica	Classificação da disfunção
0	Índice 0	Mobilidade mandibular normal
1-4	Índice 1	Mobilidade ligeiramente reduzida
5-20	Índice 5	Mobilidade severamente reduzida

Fonte: Da própria pesquisa.

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE HELKIMO (BCCM)

	Pontos
a. Índice de amplitude de movimento: Variação normal de movimento; Movimento levemente prejudicado; Movimento severamente prejudicado.	0 1 5
b. Dor ao movimento da mandíbula: Nenhuma dor ao movimento; Dor durante um movimento; Dor durante dois ou mais movimentos.	0 1 5
c. Dor na ATM: Nenhuma dor à palpação; Dor à palpação lateral; Dor à palpação posterior.	0 1 5

Figura 3. Avaliação do Índice de Helkimo.

Valor total	Intervalo	Índice de disfunção	Classificação da disfunção
	0	Índice 0	Nenhuma disfunção
	1-4	Índice 1	Disfunção suave
	5-9	Índice 2	Disfunção moderada
	10-	Índice 3	Disfunção severa
13		Índice 4	Disfunção severa
17		Índice 5	Disfunção severa
20-			
25			

MOBILIDADE MANDIBULAR (IMM)

Fonte: Da própria pesquisa.

Figura 4. Classificação da disfunção segundo Helkimo

Fonte: Da própria pesquisa.



Figura 5. Máxima abertura de boca.



Fonte: Da própria pesquisa.

Figura 6. Máximo movimento de lateralidade da mandíbula.

Fonte: Da própria pesquisa.



Figura 7. Máxima protrusão da mandíbula.

b. Movimento de lateralidade para direita	>7 4-7 <4	8mm	
c. Protrusão máxima	>7 4-6 <4	5mm - 1mm 4mm	
Soma a + b + c + d = 2			
Valor total	Intervalo	Índice de disfunção	Classificação da disfunção
0	0	Índice 0	Mobilidade mandibular normal
1-4	1	Índice I	Mobilidade ligeiramente
5-20	5	Índice 5	Mobilidade

Fonte: Da própria pesquisa.

Figura 8. Classificação da disfunção segundo o IMM.

4.6.3 Questionário Anamnésico de Fonseca (DMF) (1994)

Para ser possível a classificação do grau de severidade de DTM, foi aplicado um questionário contendo 10 questões referentes aos sinais e sintomas de DTM. Foram atribuídos valores de zero a dez a cada questão, de maneira que o “SIM” teve escore 10; “ÀS VEZES”, 5 e o “NÃO” equivaleu a zero. Após a somatória dos resultados obtidos, foi possível estabelecer o grau de severidade da DTM apresentada pelos participantes. Segundo padrões determinados

pelo índice, resultados com escore de 0 a 15, o paciente foi considerado sem DTM; de 20 a 40, com DTM leve; de 45 a 65, com DTM moderada; e de 70 a 100, com DTM severa ou grave.

Fonte: Da própria pesquisa.

IDENTIFICAÇÃO

Data: / / RG: _____
 Nome: _____ Bairro: _____
 Endereço: _____ CEP: _____
 Estado: _____
 Cidade: _____ Celular: _____
 Telefone fixo: _____ Naturalidade: _____
 Idade: _____ Est. Civil: _____ Período Letivo: _____
 Curso: _____
 Raça: Branca Preta Parda Amarela Indígena
 Escolaridade: analfabeto 1-4 anos (básico) 5-8 (fund.) 9-11 (méd.) 12-17 (sup.)
 Renda familiar de _____ salários mínimos (aprox.)
 Gênero: M F

AValiação da DTM - Índice Anamnésico DMF (FONSECA et al., 1994):
 Respostas: S - Sim; 10 pontos ou AV - Às Vezes; 05 pontos ou N - Não; 0

	S	N	AV	Lado D/E
1- Sente dificuldade para abrir bem a boca?	X			
2- Tem dificuldade para realizar outros movimentos com a mandíbula?		X		
3- Sente cansaço ou desconforto quando mastiga?			X	
4- Tem frequentemente dor de cabeça?				X
5- Sente dor de ouvido ou próximo dele?		X		
6- Tem dor na nuca ou no pescoço?		X		
7- Percebe se tem ruídos nas ATMs quando movimentam a mandíbula?		X		
8- Tem o hábito de ranger ou apertar os dentes?		X		
9- Ao fechar a boca sente que seus dentes não se articulam bem?			X	
10- Você se considera uma pessoa tensa?			X	

Figura 9. Avaliação da DTM pelo Índice Anamnésico de Fonseca.

Gênero: M F

AValiação da DTM - Índice Anamnésico DMF (FONSECA et al., 1994):
 Respostas: S - Sim; 10 pontos ou AV - Às Vezes; 05 pontos ou N - Não; 0

	S	N	AV	Lado D/E
1- Sente dificuldade para abrir bem a boca?	X			
2- Tem dificuldade para realizar outros movimentos com a mandíbula?		X		
3- Sente cansaço ou desconforto quando mastiga?			X	
4- Tem frequentemente dor de cabeça?				X
5- Sente dor de ouvido ou próximo dele?		X		
6- Tem dor na nuca ou no pescoço?		X		
7- Percebe se tem ruídos nas ATMs quando movimentam a mandíbula?		X		
8- Tem o hábito de ranger ou apertar os dentes?		X		
9- Ao fechar a boca sente que seus dentes não se articulam bem?			X	
10- Você se considera uma pessoa tensa?			X	

SOMA (0-15) Não DTM (20-40) DTM Leve (45-65) DTM Moderada (70-100) DTM Severa
 Diagnóstico imediato: **DTM moderada** Total: **45**

AValiação do Índice de Helkimo (IDCCM)

Figura 10. Diagnóstico imediato através do Índice de Fonseca.

Fonte: Da própria pesquisa.

4.7 POSICIONAMENTO ÉTICO

Seguindo os preceitos estabelecidos pela Resolução 466/12, este estudo foi devidamente registrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE: 51498415.9.0000.5187) (ANEXO A). Além disso, os participantes assinaram o TCLE.

4.8 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais das variáveis investigadas. Em seguida, empregou-se o teste Kappa para avaliar a concordância entre os resultados obtidos pelos dois métodos de avaliação da DTM (Índices de Fonseca e de Helkimo). Por fim, foi feito o teste exato de Fisher objetivando associar o grau de DTM (Índice de Fonseca) com o Índice de Mobilidade Mandibular (IMM). O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$. Todas as análises foram conduzidas usando o *software* SPSS Statistics versão 20.0 e considerando um intervalo de confiança de 95%.

5 RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a distribuição dos 69 pacientes de acordo com as características sociodemográficas e econômicas. A maioria era do gênero feminino (n = 46; 72,5%), tinha na faixa etária de 30-39 anos (n = 16; 25,5%), tinha como estado civil, casados (n = 28; 45,1%), autodeclarou-se como parda (n = 37; 60,8%), em relação à escolaridade possuía entre 9 e 11 anos de estudo (n = 26; 43,1%), a renda familiar era de 1 (n = 28; 43,1%) ou 2 salários mínimos (n = 28; 43,1%), e residia na zona urbana (n = 52; 84,3%).

Tabela 1. Distribuição dos pacientes de acordo com as características sociodemográficas e econômicas.

Variáveis	n	%
Gênero		
Masculino	23	27,5
Feminino	46	72,5
Faixa etária		
≤ 19 anos	7	7,8
20-29 anos	9	13,7
30-39 anos	16	25,5
40-49 anos	13	19,6
50-59 anos	8	11,8
60-69 anos	13	19,6
≥ 70 anos	3	2,0
Estado civil		
Solteiro (a)	25	39,2
Viúvo (a)	8	7,8
Separado (a)	8	7,8
Casado (a)	28	45,1
Raça		
Branca	23	33,3
Preta	9	5,9
Parda	37	60,8
Escolaridade		
Analfabeto	4	2,0
1-4 anos de estudo	8	9,8

5-8 anos de estudo	23	37,3
9-11 anos de estudo	26	43,1
12-17 anos de estudo	8	7,8
Renda familiar		
1 salário mínimo	28	43,1
2 salários mínimos	28	43,1
3 ou mais salários mínimos	13	13,7
Região de moradia		
Zona urbana	52	84,3
Zona rural	17	15,7
Total	69	100,0

A Tabela 2 exibe os resultados da análise de concordância entre os resultados obtidos por meio dos índices de Fonseca e Helkimo.

Tabela 2. Análise de concordância entre os resultados obtidos por meio dos índices de Fonseca e Helkimo.

Variáveis	Índice de Fonseca			Total
	DTM leve	DTM moderada	DTM severa	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Índice de Helkimo				
Nenhuma disfunção	28 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	28 (100,0)
Disfunção suave	4 (14,3)	13 (85,7)	0 (0,0)	17 (100,0)
Disfunção moderada	0 (0,0)	9 (46,7)	11 (53,3)	20 (100,0)
Disfunção severa	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (100,0)	4 (100,0)

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 mostra os resultados da associação entre o grau de DTM (Índice de Fonseca) e o Índice de Mobilidade Mandibular (IMM). Diferenças estatisticamente significativas foram observadas ($p < 0,001$). A maioria dos pacientes com DTM leve ($n = 22$; 82,6%) possuía mobilidade mandibular normal. Verificou-se uma maior ocorrência de mobilidade ligeiramente reduzida entre os pacientes com DTM moderada ($n = 17$; 78,9%) e DTM severa ($n = 7$; 55,6%).

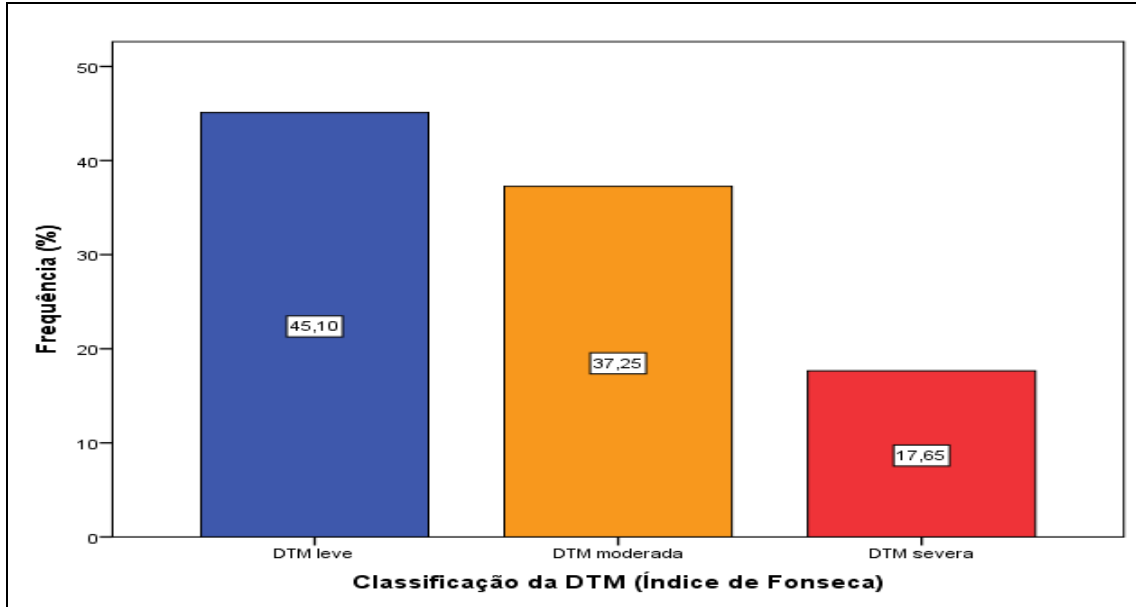
Tabela 3. Associação entre o grau de DTM (Índice de Fonseca) e o Índice de Mobilidade Mandibular (IMM).

	Índice de Fonseca			Total	p-valor*
	DTM leve	DTM moderada	DTM severa		
Variáveis	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Índice de Mobilidade Mandibular (IMM)					<0,001
Mobilidade mandibular normal	22 (82,6)	5 (10,5)	0 (0,0)	27 (41,2)	
Mobilidade ligeiramente reduzida	5 (13,0)	17 (78,9)	7 (55,6)	29 (45,1)	
Mobilidade severamente reduzida	3 (4,3)	4 (10,5)	6 (44,4)	13 (13,7)	

Fonte: Dados da pesquisa.

A figura 11 mostra a distribuição dos pacientes de acordo com a classificação de grau de severidade da DTM através do questionário anamnésico de Fonseca. Verificou-se uma maior prevalência de DTM leve (45,10%).

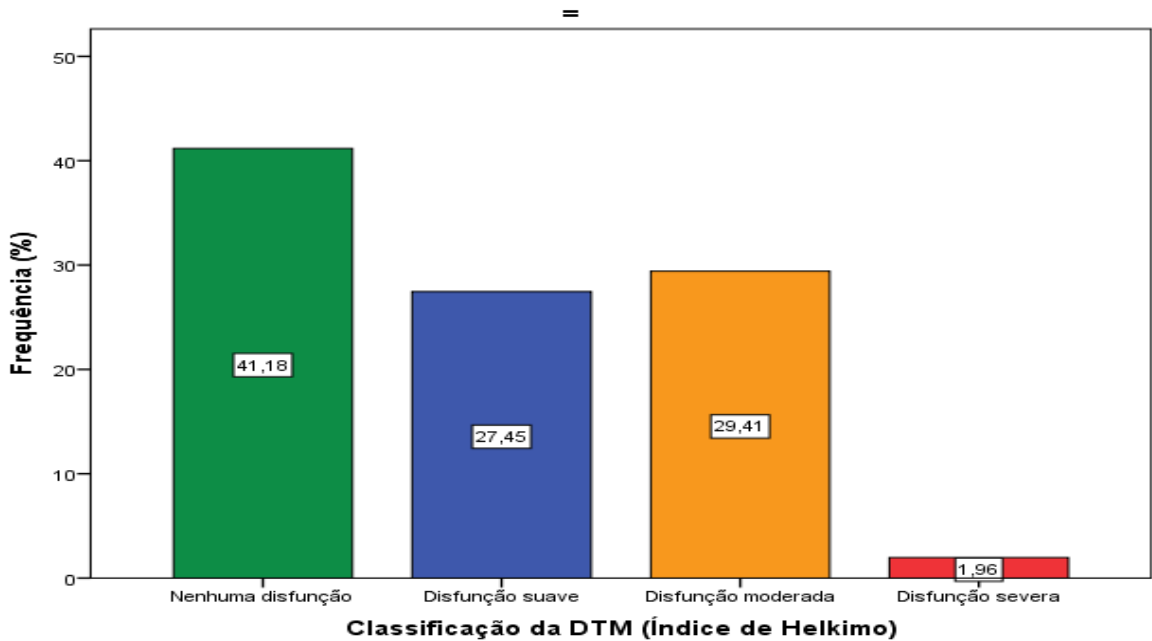
Figura 11. Distribuição dos pacientes de acordo com a classificação do grau de severidade da DTM (índice de Fonseca).



Fonte: Dados da pesquisa.

A figura 12 mostra a distribuição dos pacientes de acordo com a classificação da DTM através do Índice de Helkimo. A maioria dos pacientes possuía nenhuma disfunção (41,18%).

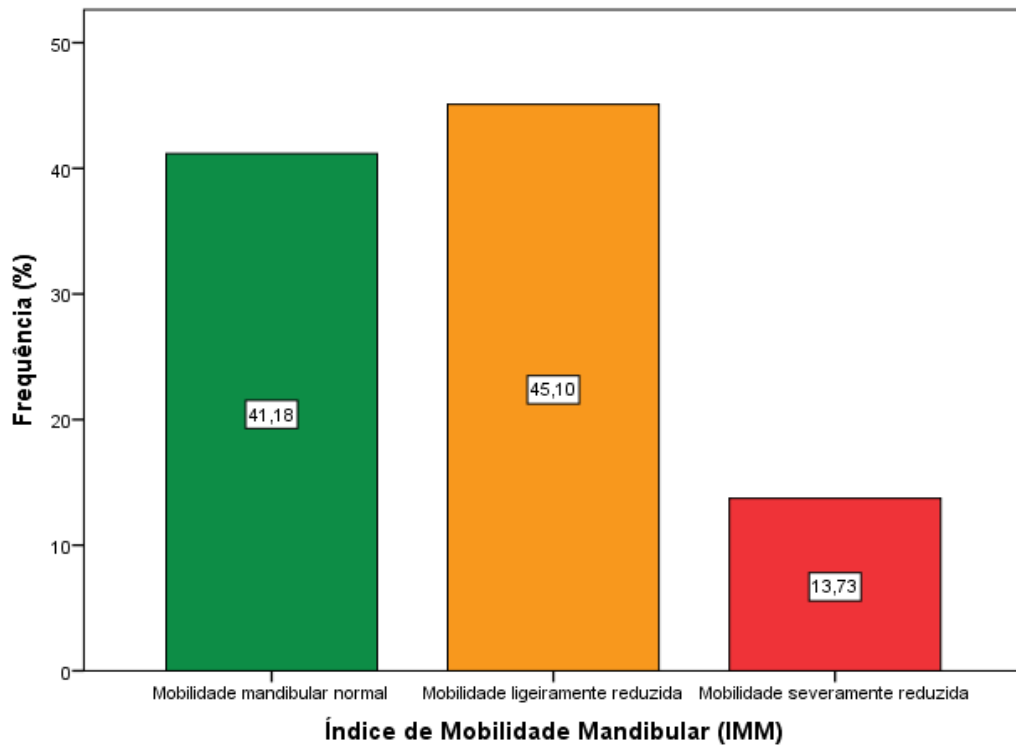
Figura 12. Distribuição dos pacientes de acordo com a classificação da DTM (índice de Helkimo).



Fonte: Dados da pesquisa.

A figura 13 mostra a distribuição dos pacientes de acordo com o Índice de Mobilidade Mandibular (IMM) (Índice de Helkimo). De acordo com os resultados a maioria dos pacientes possuíam uma mobilidade mandibular ligeiramente reduzida (45,10%).

Figura 13. Distribuição dos pacientes de acordo com o índice de mobilidade mandibular (IMM).



Fonte: Dados da pesquisa.

6 DISCUSSÃO

A DTM é definida como uma coleção de condições médicas, dentárias ou faciais associadas com anormalidades do sistema estomatognático, que desencadeiam disfunções na Articulação Temporomandibular (ATM) e tecidos adjacentes, incluindo os músculos faciais e cervicais (DEMARIM, 2010).

Os pacientes portadores das DTMs possuem algumas características semelhantes entre si e esses sinais contribuem para a formação de um grupo distinto, que necessita de um diagnóstico diferencial em relação a patologias que possuam sinais e sintomas semelhantes, levando ao tratamento específico mais indicado. Essa diferenciação deve ser realizada entre as DTMs e as artrites ou traumas faciais, que possuem os mesmos sinais e sintomas, mas causas completamente diferentes. Para tanto, uma correta anamnese e exame clínico são essenciais, pois caso essas patologias sejam tratadas da mesma maneira, existe o risco de não se conseguir resultado algum com o tratamento, podendo até levar ao agravamento dos sintomas (ICHESCO et al., 2012).

Embora a diferença em prevalência de DTM entre os gêneros não seja ainda bem entendida, algumas teorias têm tentado explicar por que as mulheres parecem ser mais afetadas do que os homens, como Machado et al (2010), que acreditam que as mulheres não são tão aptas a lidar com suas pressões, o que resultaria num número maior de desordens funcionais.

Rammelsberg et al. (2003) associam isso à possibilidade de um papel de hormônios exógenos como sendo uma importante causa da diferença entre os gêneros. Para Pereira et al. (2005) essa maior prevalência pelo sexo feminino deve-se ao fato de que as mulheres procuram tratamento com maior frequência, ou seja, são mais cuidadosas e atenciosas com a saúde que os indivíduos do sexo masculino.

Oliveira et al. (2006) atribuem a uma maior percepção feminina ao estímulo doloroso. Miyake et al. (2004) dizem ainda que as estruturas articulares das mulheres possuem maior suscetibilidade à apresentarem problemas. Por outro lado, alguns estudos como Vedolin et al. (2009) e Salvador et al. (2005) afirmaram que a maior prevalência de DTM em mulheres deve estar relacionada a diferenças fisiológicas do sexo, tais como variações hormonais, estrutura muscular e limiar de dor mais baixo, enfatizando que há necessidade de maiores investigações sobre o assunto.

Em concordância com o presente trabalho, outros estudos como, Conti et al. (2000), Monteiro et al. (2011) e Ozan et al. (2007) também descreveram ter encontrado uma prevalência significativamente maior de DTM nas mulheres.

A maior prevalência encontrada neste estudo foi de indivíduos com DTM leve em relação aos demais graus de DTM, igualmente encontrada por Dekon et al. (2002), Pedroni et al. (2003) e Oliveira et al. (2006). Já Conti et al. (2000) obtiveram que 36,08% dos indivíduos apresentaram DTM moderada, aproximando-se dos achados do presente estudo que foi de 37,25%. Maia et al. (2002) encontraram resultado semelhante ao dessa pesquisa (1,96%) em relação aos indivíduos com DTM severa (2,79%). Já Oliveira et al. (2006) encontraram uma percentagem maior de indivíduos com esse grau de disfunção (4,30%).

Assemelhando-se ao resultado deste trabalho, Özkan et al. (2007) e Rammelsberg et al. (2003), também indicam maior frequência de DTM na faixa etária de 20 a 45 anos. Estando de acordo com os resultados obtidos. De modo similar, a faixa etária de paciente diagnosticados com DTM mais frequentes nos estudos de Okeson (2008) e Tosato (2006) foi de 20 a 40 anos de idade.

Até ao momento é muito restrito o conhecimento de trabalhos que avaliem a mobilidade articular de pacientes com DTM.

No presente estudo observou-se que a maioria dos pacientes portadores da DTM possuíam uma mobilidade ligeiramente reduzida (45,10%).

Celic et al (2004) estudaram a relação da limitação do movimento mandibular nas DTMs, objetivando investigar a amplitude dos movimentos mandibulares em uma população masculina de jovens, e analisou a diferença na amplitude de movimento mandibular em movimentos laterais direito e esquerdo e em movimentos protrusivos entre pacientes assintomáticos e pacientes com diagnóstico de DTM. Um total de 180 pacientes com idades de 19 a 28 anos. A análise de variância mostrou diferenças significativas na amplitude dos movimentos mandibulares entre e dentro do grupo controle e o de pesquisa.

A saúde e integridade das estruturas que compõem e associam-se a ATM parecem ser fundamentais para a amplitude e precisão dos movimentos da mandíbula. A ATM precisa suportar e acomodar adaptações oclusais, musculares e cervicais e por estes motivos, são frequentes as condições desfavoráveis. As alterações dos movimentos mandibulares podem ser acarretadas pelo excesso de demanda de adaptações funcionais ultrapassando a tolerância funcional da ATM, podendo ser desencadeados distúrbios funcionais, degenerativos, acompanhados de sintomatologia dolorosa que modificam as condições musculares e

articulares. Gerando como consequência as disfunções temporomandibulares (BIANCHINI et al, 2005).

Para que haja liberdade dos movimentos mandibulares deve haver equilíbrio entre as estruturas ósseas e dentárias, tonicidade da musculatura, equilíbrio oclusal e saúde das estruturas que compõe a ATM (PAHKALA & QVARNSTROM 2002).

Os resultados sugerem a necessidade de um diagnóstico correto e uma intervenção precoce, já que maioria dos pacientes tem a DTM leve, permitindo ao paciente portador, evitar, futuramente, complicações maiores que afetariam suas funções fisiológicas normais. Além disso, um diagnóstico precoce de uma DTM, evita tratamentos mais severos, de maneira geral, redução dos custos do tratamento.

7 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos e analisados estatisticamente conclui-se que:

- ✓ A prevalência de DTM foi maior no gênero feminino;
- ✓ Os pacientes mais acometidos têm entre 30-39 anos de idade;
- ✓ A maioria dos pacientes foram da raça parda;
- ✓ A maioria dos pacientes moram na zona urbana;
- ✓ A DTM leve teve maior prevalência;
- ✓ A mobilidade articular ligeiramente reduzida afetou a maioria dos pacientes pesquisados;
- ✓ Não houve uma concordância significativa entre os resultados do Questionário Anamnésico de Fonseca e o Índice de Helkimo;
- ✓ A maioria dos pacientes com DTM leve possuía mobilidade mandibular normal.
- ✓ Observou-se maior ocorrência de mobilidade ligeiramente reduzida entre os pacientes com DTM moderada e DTM severa.

REFERÊNCIAS

- AMANTÉA, D. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. **Acta Ortopédica Brasileira**, 12(3), pp. 155-159. 2004.
- ASH, M. M.; RAMFJORD, S. P.; SCHMIOSEROER, J. **Oclusão**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2001.
- BARBOSA TS, MIYAKODA LS, POCZTARUK RL, et al. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 73, n. 3, p. 299-314, 2008.
- BARROS V DE M, SERAIDARIAN PI, CÔRTEZ MI, DE PAULA LV. The impact of orofacial pain on the quality of life of patients with temporomandibular disorder. **J Orofac Pain**, v.23, n.1, p.28-37, 2009.
- BIANCHINI, E. M. G. Movimentos mandibulares na fala: eletrognatografia nas disfunções temporomandibulares e em indivíduos assintomáticos. 2005. **Tese (Doutorado)** - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BEVILAQUA, G.D et al. Anamnestic Index severity and signs and symptoms of TMD. **J Cranio Practice**. 2006;24(2):112-8.
- BEZERRA, B.P.N. et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. *Rev Dor, São Paulo*, v.13, n.3, p. :235-242, jul./set. 2012.
- CELIC, R.; JEROLIMOV, V.; KNEZOVICZLATARIC, D. Relationship of slightly mandibular movements to temporomandibular disorders. **Braz Dent J.**, v.15.n.2, p.151-154, 2004.
- CHAVES T.C; OLIVEIRA A.S; GROSSI D.B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte II: Critérios diagnósticos; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioterapia e pesquisa**. São Paulo. 2008.
- CONTI, P. C. R.; MIRANDA, J. E. S.; ARAUJO, C. R. P. Relationship between systemtaic joint laxity, TMJ hypertranslation and intra-articular disorders. **Journal of Craniomandibular Practice**, n.18, p.192-197, 2000.
- DE LEEUW R. Guia de avaliação, diagnóstico e tratamento da Academia Americana de Dor Orofacial. 4th ed. **Carol Stream: Quintessence Publishing**; vol 4, n. 2, p. 316, 2008.
- DEMARIM V, KES VB. Temporomandibular disorders and migraine headache. **Medical Sciences.**, v. 34, n. 1, p. 111-7, 2010.

DEKON, SFC. ZAVANELLI, AC. BALEEIRO, RP. VIDOTTI, MA. PELISSER, J. Estudo comparativo entre índice anamnésico de DTM e análise oclusal funcional. **J Bras Oclus ATM & Dor Orofacial**. 2002;2(6):135-40.

DONNARUMMA, M. Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. **Revista CEFAC**, 12(5), pp. 788-794. 2010.

FONSECA, D.M. BONFATE, G. VALLE, A.L. FREITAS, S.F.T. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. **Rev Gaucha Odontol**. 1994;42:23-8.

GESCH, D et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in urban and rural German population: Results of a populationbased Study of Health in Pomerania. **Quintessence Int.**;35(2): 143-50. 2004.

GONDIM, N. F. R.; BARBOSA, R. A. D. Generalidades em oclusão: I Hábitos parafuncionais - II Gomas de mascar: prevenção e oclusão - III Biomecânica do estalido da ATM. In: **PAIVA, H. J. (Ed.). Oclusão: noções e conceitos básicos**. São Paulo: Santos, 2010. cap. 14, p. 239-276.

HELKIMO, M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II – Index for anamnestic and clinical dysfunction and oclusal state. **Sven Tidlak Tidskr**;67(2):101-21. 1974.

ICHESCO E, QUINTERO A, CLAUW DJ, et al. Altered functional connectivity between the insula and the cingulate cortex in patients with temporomandibular disorder: a pilot study. **Headache.**, v. 52, n.3, p. :441-54, 2012.

LEANDRO, L. F. L.; NUNES, J. N. ATM: diagnóstico e tratamento. São Paulo: **Pancast**, 2000.

MACHADO IM, et al. Relation of the Otological Symptoms in the Temporomandibular Dysfunctions. Intl. Arch. **Otorhinolaryngol.**, v. 14, n. 3, p. 274-9, Jul-Ago-Set 2010.

MACIEL, ACC; FERNANDES,MB; MEDEIROS, LS. Prevalência e fatores associados à sintomatologia dolorosa entre profissionais da indústria têxtil. **Rev Bras Epidemiol** 2006;9(1):94-102.

MAIA, EAV. VASCONCELOS, L. SILVA, AS. Prevalência das desordens temporomandibulares. Uma abordagem sobre a influência do estresse. **Rev ABO Nac**. 2002;10(4):225-9.

MIYAKE R. OHKUBO, R. TAKEHARA, J. MORITA, M. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. **J Oral Rehabil**. 2004;31(6):518- 23.

MONTEIRO DR, ZUIM PRJ, PESQUEIRA AA, RIBEIRO PP, GARCIA AR. Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students. **Journal of Prosthodontics Research**; v. 55, n. 1, p. 54-158, 2011.

NASSIF, N.J et al. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. **J Oral Rehabil**;30:944-950. 2003.

NILSSON IM, DRANGSHOLT M, LIST T. Impact of temporomandibular disorder pain in adolescents: differences by age and gender. **J Orofac Pain**; v. 23, n. 1, p.115-122, 2009.

OLIVEIRA, AS. DIAS, EM. BERZIN, F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. **Braz Oral Res**. 2006;20(1):3-7.

OKESON, J.P. Dor Orofacial – Guia para Avaliação, Diagnóstico e Tratamento. **Academia Americana de Dor Orofacial**. São Paulo: Quintessence Editora Ltda; 2010.

OKENSON, J.P. - Nonsurgical management of disc interference disorders. **Dent. Clin. N. Amer.**, 35:29-51, 2008.

OZAN, F. POLAT, S. KARA, I. KÜÇÜK, D. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a Turkish population. **The Journal of Contemp Dent Pract** 2007; 8(4):1-6.

PAHKALA, R.H.; QVARNSTROM; M.J. Mandibular movement capacity in 19-yearolds with and without articulatory speech disorders. **Acta Odontol. Scand**, p.341-345, dec., 2002.

PEDRONI, C.R et al. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. **J Oral Rehabil**. 2003;30(3):283-9.

PEREIRA, J.R et al. Alterações oclusais e a sua relação com a disfunção temporomandibular. **Revista da Faculdade de Odontologia de Bauru**, 2005, v.9, n.3/4, jul./dez.

RAMMELSBERG, P. LERESCHE, L. DWORKIN, S. MANCL, L. Longitudinal outcome of temporomandibular disorders: a 5-year epidemiological study of muscle disorders defined by research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. **J Orofac Pain** 2003; 17(1):9-20.

SALINAS, J. Patología funcional del Sistema estomatognático en músicos instrumentistas. **Revista Hospital Clínico Universidad de Chile**, 13(3), pp. 171-178. 2002.

SALVADOR EP, et al. Comparação entre o desempenho motor de homens e mulheres em séries múltiplas de exercícios com pesos. **Rev Bras Med Esporte.**, v. 11, n. 5, p. :257-61, 2005.

SILVA JAMG, et al. Correlação entre autoestima e grau de severidade da disfunção temporomandibular em sujeitos controle e afetados. **Revodontol UNESP.**, vol. 2, n.1, p. 41, 2012.

SENDUR, OF; GURER, G; BOZBAS, GT. The frequency of hypermobility and its relationship with clinical findings of fibromyalgia patients. **Clin Rheumatol** 2006;3(4):67-70.

TOSATO, J. P.; CARIA, P. H. F. Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. **RGO**, v. 54, n. 3, p. 211-224, 2006.

VEDOLIN GM, LOBATO VV, CONTI PC, et al. The impact of stress and anxiety on the pressure pain threshold of myofascial pain patients. **J Oral Rehabil.**; v. 36, n. 5, p. :313-2, 2009.

WINOCUR, E.; LITTNER, D.; ADAMS, I.; GAVISH, A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics**, v. 102, n. 4, p. 482-487, 2000.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “**Avaliação da mobilidade articular de pacientes com Disfunção Temporomandibular**”. Você foi selecionado de forma aleatória e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador. É importante lembrar que a sua participação na pesquisa não lhe trará nenhum risco.

O objetivo deste estudo será avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular, através do Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca (IA) e do Índice de Helkimo (IDCCM), tendo como exame complementar a radiografia.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário.

Os benefícios relacionados com a sua participação estão no fato de que poderá ser avaliado o grau de severidade de Disfunção Tempomandibular e o grau de mobilidade articular, podendo assim buscar o tratamento correto mais precocemente, evitando maiores prejuízos à sua saúde.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e será assegurado o sigilo sobre sua participação. Os dados dos resultados da pesquisa serão utilizados apenas para divulgação científica, preservando sua identificação.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal (8845-9003), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou em qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Assinatura da aluna

Assinatura do Co-orientador

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PEQUISA

Questionário de Pesquisa

IDENTIFICAÇÃO

Data: ___/___/___

Nome: _____ RG: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Telefone fixo: _____ Celular: _____

Idade: _____ Data Nasc.: _____ Est. Civil: _____ Naturalidade _____

Curso: _____ Período Letivo _____

Raça: • Branca • Preta • Parda • Amarela • Indígena

Escolaridade: • analfabeto • 1-4 anos (básico) • 5-8 (fund.) • 9-11 (méd.) • 12-17 (sup.)

Gênero: • M • F Renda familiar de _____ salários mínimos (aprox.)

AVALIAÇÃO DA DTM – ÍNDICE ANAMNÉSICO DMF (FONSECA et al., 1994):

Respostas: **S** – Sim: 10 pontos ou **AV** – Às Vezes: 05 pontos ou **N** – Não: 0

	S	N	AV	Lado D/E
1- Sente dificuldade para abrir bem a boca?				
2- Tem dificuldade para realizar outros movimentos com a mandíbula?				
3- Sente cansaço ou desconforto quando mastiga?				
4- Tem frequentemente dor de cabeça?				
5- Sente dor de ouvido ou próximo dele?				
6- Tem dor na nuca ou no pescoço?				
7- Percebe se tem ruídos nas ATMs quando movimenta a mandíbula?				
8- Tem o hábito de ranger ou apertar os dentes?				
9- Ao fechar a boca sente que seus dentes não se articulam bem?				
10- Você se considera uma pessoa tensa?				
SOMA				

(0-15) Não DTM (20-40) DTM Leve (45-65) DTM Moderada (70-100) DTM Severa

Diagnóstico Imediato: _____ Total: _____

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE HELKIMO (IDCCM)

1. Primeira parte:

	Pontos
a. Índice de amplitude de movimento; Variação normal de movimento; Movimento levemente prejudicado; Movimento severamente prejudicado.	 0 1 5
Dor ao movimento da mandíbula; Nenhuma dor ao movimento; Dor durante um movimento; Dor durante dois ou mais movimentos.	 0 1 5
Dor na ATM; Nenhuma dor à palpação; Dor à palpação lateral; Dor à palpação posterior.	 0 1 5
Alterações na função da ATM (movimento de abertura ou fechamento); Movimento suave, sem ruído na ATM, com desvio <2 mm; Ruídos na ATM em uma ou ambas as articulações e/ou desvio > 2 mm; Travamento e/ou luxação da ATM.	 0 1 5
Dor muscular Nenhuma sensibilidade à palpação nos músculos mastigatórios; Sensibilidade à palpação em uma a três áreas;	 0 1

Sensibilidade à palpação em quatro ou mais áreas.	5
Soma: a + b + c + d + e _____	

Valor total	Intervalo	Índice de disfunção	Classificação da disfunção
	0	Índice 0	Nenhuma disfunção
	1-4	Índice 1	Disfunção suave
	5-9	Índice 2	Disfunção moderada
	10-13	Índice 3	Disfunção severa
	15-17	Índice 4	Disfunção severa
	20-25	Índice 5	Disfunção severa

2. Segunda parte:

ÍNDICE DE MOBILIDADE MANDIBULAR (IMM)

Movimento/Pontos	Grau de mobilidade	Valores encontrados (mm)
a. Máxima abertura da boca	mm	
0	> 40	
1	30-40	
5	<30	
Movimento de lateralidade para direita		
0	>7	
1	4-7	
5	<4	
Protrusão máxima		
0	>7	

1	4-6	
5	<4	

Soma a + b + c + d _____

Valor total	Intervalo	Índice de disfunção clínica	Classificação da disfunção
	0	Índice 0	Mobilidade mandibular normal
	1-4	Índice 1	Mobilidade ligeiramente reduzida
	5-20	Índice 5	Mobilidade severamente reduzida

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP
PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
 PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Título da Pesquisa: Avaliação da mobilidade articular de pacientes com Disfunção Temporomandibular.

Pesquisador: Alcione Barbosa Lira de Freitas

CAAE: 51498415.9.0000.5187

SITUAÇÃO DO PROJETO: APROVADO.

Data da relatoria: 09/12/2015

Apresentação do Projeto: Projeto encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba para Análise e parecer com fins de elaboração e desenvolvimento de pesquisa junto ao Pró-Reitoria de Pós-Graduação em Pesquisa/PIBIC/UEPB/CNPq – Cota 2015/2016 da Universidade Estadual da Paraíba. A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação composta, simétrica, e das mais complexas do corpo, permitindo que a mandíbula se articule com o crânio. As patologias do sistema estomatognático que mais contribuem para afetar a postura são as Disfunções Temporomandibulares (DTMs). É uma articulação que permite uma ampla mobilidade: abertura, fechamento, protusão, reclusão e lateralidade da mandíbula, sendo considerada a mais completa das articulações. Em alguns casos podem existir uma hiper mobilidade ou uma hipomobilidade desta articulação. Quando a mobilidade da ATM não está em harmonia ocorre a Disfunção Temporomandibular. Um dos principais e primeiros sinais da DTM a manifestar-se é o ruído articular, sendo importante para se diagnosticar a patologia. O presente trabalho terá por objetivo avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular, através do Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca (IA) e do Índice de Helkimo (IDCCM), tendo como exame complementar a radiografia panorâmica das ATM's. Tendo como meta avaliar e classificar o grau de severidade da DTM dos pacientes da Clínica de Serviço da Dor, para ajudá-los no diagnóstico e tratamento da DTM. A metodologia empregada na presente pesquisa será a avaliação do grau da Disfunção Temporomandibular através do índice de Helkimo e a aplicação do questionário anamnésico de Fonseca, ambos resultados comparados entre si e com o exame radiográfico panorâmico do paciente.

Objetivo da Pesquisa: Avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular, através do Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca (IA) e do Índice de Helkimo (IDCCM), tendo como exame complementar a radiografia panorâmica das ATM's.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Segundo a pesquisadora, A pesquisa não incorrerá em riscos aos participantes, mas poderá gerar constrangimentos aos participantes por fornecerem dados pessoais. Enquanto benefícios poderá gerar melhoras na qualidade de vida da população, por permitir um diagnóstico imediato de DTM e sua severidade será possível realizar aconselhamentos e indicar tratamentos para evitar o agravamento da doença.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: A pesquisa tem relevância. Trata-se de um estudo de caráter observacional quantitativo, através de uma análise descritiva e caracterizada pela determinação dos dados clínicos. Será realizada na Clínica do Serviço de DTM e Dor Orofacial da Universidade Estadual da Paraíba/Campus I, no departamento de Odontologia. O universo da amostra será constituído por pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular da Clínica do Serviço de DTM e Dor Orofacial, da Universidade Estadual da Paraíba/Campus I, no departamento de Odontologia, que procurarem a clínica por demanda espontânea e aceitarem participar da pesquisa, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os termos necessários e obrigatórios encontram-se presentes.

Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sem pendências.