

MAURICIO CARNEIRO LEÃO TERRA

**AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO E INTENSIDADE DOS TOQUES OCLUSAIS EM  
PACIENTES PORTADORES DE DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR (DTM)  
DE ORDEM MUSCULAR, SUBMETIDOS AO USO DE DISPOSITIVO INTRA-ORAL**

CAMPO GRANDE  
2014

MAURICIO CARNEIRO LEÃO TERRA

**AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO E INTENSIDADE DOS TOQUES OCLUSAIS EM  
PACIENTES PORTADORES DE DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR (DTM)  
DE ORDEM MUSCULAR, SUBMETIDOS AO USO DE DISPOSITIVO INTRA-ORAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia para conclusão do Mestrado da Faculdade de Odontologia Prof. Albino Coimbra Filho da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Túlio Marcos Kalife Coêlho

CAMPO GRANDE  
2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

MAURÍCIO CARNEIRO LEÃO TERRA

**AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO E INTENSIDADE DOS TOQUES OCLUSAIS EM  
PACIENTES PORTADORES DE DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR (DTM)  
DE ORDEM MUSCULAR, SUBMETIDOS AO USO DE DISPOSITIVO INTRA-ORAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia para conclusão do Mestrado da Faculdade de Odontologia Prof Albino Coimbra Filho da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Resultado \_\_\_\_\_

Campo Grande (MS), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Túlio Marcos Kalife Coelho  
Instituição: UFMS

---

Prof. Dr. Elizeu Insaurralde  
Instituição: UFMS

---

Prof. Dr. Filipe Abdalla dos Reis  
Instituição: UNIDERP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha esposa, minha linda filha e aos meus pais, que sempre me apoiaram e incentivaram. Sem o apoio deles esta conquista seria muito mais árdua.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Prof. Dr. Túlio Marcos Kalife Coelho, meu orientador e exemplo, por toda a sua atenção e dedicação ao contribuir com os seus conhecimentos para o meu crescimento intelectual.

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), e Faculdade de Odontologia (FAODO), pela oportunidade de realização do Curso de Mestrado em Clínica Odontológica.

Ao Prof. Dr Elizeu Insauralde e a Prof Msc. Daiselene Castilho pelo apoio e grandiosa contribuição para a construção do trabalho o qual, sem a ajuda de ambos, se tornaria uma tarefa quase impossível.

A todos os Professores do programa de Pós Graduação e Mestrado em Odontologia, em especial ao Prof. Dr. Pedro Gregol da Silva, pelo empenho e dedicação para que o Programa de Mestrado continue tendo o sucesso já alcançado.

A nobre colega Flaviane Azato pela contribuição na pesquisa científica.

A todos os voluntários que aceitaram a participar desde trabalho.

A todos os funcionários da secretaria de Pós Graduação da FAODO, em especial Vera Furlaneto, que deixa a vida de todos os Mestrandos muito mais fácil dentro desse programa, pela sua infinita paciência em nos ajudar com o que for preciso.

E a todos aqueles de contribuíram de alguma forma para a execução do trabalho.

## RESUMO

TERRA, MCL. **Avaliação da Distribuição e Intensidade dos toques oclusais em pacientes portadores de disfunção temporomandibular de ordem muscular, submetidos ao uso de dispositivo intra-oral.** Campo Grande; 2013 [Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Odontologia – FAODO-UFMS].

O objetivo desse estudo foi avaliar a posição e a intensidade dos contatos oclusais, em portadores de Disfunção temporomandibular (DTM) de ordem muscular após o uso de uma placa intra oral de recobrimento parcial dos dentes anteriores, placa essa confeccionada em resina autopolimerizável, incolor e classificada como placa estabilizadora. A amostra contou com 40 pacientes obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, sendo alocados em dois grupos: grupo I, denominado de tratamento e composto com 20 pacientes portadores de DTM muscular, e o grupo II, denominado de controle e composto com 20 pacientes com ausência de sinais e sintomas da DTM muscular. Toda a amostra foi acompanhada durante oito semanas quando, durante esse período, os pacientes receberam a orientação do uso do dispositivo intra oral apenas para dormir. A avaliação foi realizada através de duas tomadas fotográficas dos toques oclusais, uma no início da pesquisa na primeira avaliação e outra no final da pesquisa, na última avaliação, após oito semanas. As imagens obtidas foram avaliadas através de uma análise descritiva comparativa. Os resultados demonstraram, através do Teste “t” de Student bicaudal para estudos pareados, sobre a efetividade do tratamento, tanto no quesito da distribuição da localização dos contatos oclusais (controle vs tratamento):  $p=0,527$ , quanto no quesito da intensidade do toque (controle vs tratamento)  $p=0,874$ . Onde não houve diferença significativa entre controle e tratamento  $p(>0,5)$ . Baseado no exposto acima conclui-se que, mesmo com melhora na sintomatologia dolorosa da DTM, com aumento significativo da distribuição da localização dos contatos oclusais e menor intensidade dos toques oclusais, não se pode afirmar sobre a efetividade do tratamento quando feita a comparação intra grupos tratamento vs controle.

Palavras-chave: Disfunção; Articulação temporomandibular; Contatos.

## ABSTRACT

TERRA, MCL. **Review of Distribution and intensity of occlusal touches in patients with temporomandibular disorders of muscular order, subject to the use of intra-oral device.** Campo Grande; 2013 [Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Odontologia – FAODO-UFMS].

The aim of this study was to evaluate the position and intensity of occlusal contacts in patients with temporomandibular disorder (TMD) muscle order after the use of an intraoral plate covering part of the anterior teeth, this plate made of self-curing, resin and colorless classified as a stabilizing plate. The sample consisted of 40 patients satisfying the criteria for inclusion and exclusion, allocated into two groups: group I, called compound treatment and 20 patients with muscular TMD, and group II, called the control and compounds with 20 patients with absence signs and symptoms of TMD muscle. The entire sample was followed for eight weeks when, during this period, patients received guidance from the use of intra oral device just to sleep. The evaluation was performed by two snapshots of occlusal rings, one at the beginning of the research in the first trial and another at the end of the research, the last evaluation after eight weeks. The images were evaluated by a comparative descriptive analysis. The results showed, through the "t" test for paired two-tailed Student's studies on the effectiveness of treatment, both in the question of the distribution of the location of occlusal contacts (control vs. treatment):  $p = 0.527$ , as in the question of the intensity of touch (control vs. treatment)  $p = 0.874$ . Where there was no significant difference between control and treatment  $p (> 0.5)$ . Based on the above it is concluded that even with improvement in pain symptoms of TMD, with a significant increase in the distribution of the location of occlusal contacts and lower intensity of occlusal touches, can not be said about the effectiveness of treatment when taken intra comparison groups treatment vs control.

Key-words: Dysfunction; temporomandibular joint; contacts.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

<b>ATM</b>	Articulação Temporomandibular
<b>DTM</b>	Disfunção Temporomandibular
<b>NTI-tss</b>	Nociceptive Trigeminal Inhibition Tension Suppression System
<b>RDC/TMD</b>	Critérios para Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Articulação temporomandibular.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Disfunção temporomandibulares.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Prevalência e incidência das DTMs.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Sinais e sintomas das DTMs.....</b>	<b>15</b>
<b>2.5 Fatores etiológicos das DTMs.....</b>	<b>16</b>
<b>2.6 Avaliação da DTM.....</b>	<b>17</b>
<b>2.7 Dispositivos intra-orais.....</b>	<b>18</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Objetivo geral.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Objetivo específico.....</b>	<b>22</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Sujeitos da pesquisa.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Critérios de inclusão.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3 Critérios de exclusão.....</b>	<b>24</b>
<b>4.4 Materiais.....</b>	<b>24</b>
<b>4.5 Procedimentos clínicos.....</b>	<b>24</b>
<b>4.6 Protocolo de atendimento.....</b>	<b>26</b>
<b>4.7 Tomadas fotográficas.....</b>	<b>28</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>7 CONCLUSÕES.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS.....</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é um dos vários elementos que compõem o sistema estomatognático sendo de grande importância para o funcionamento harmonioso do mesmo. A ATM é uma articulação sinovial e bilateral composta anatomicamente por: fossa articular, disco articular e o processo condilar (MADEIRA, 2010). Realiza movimentos complexos possibilitando a realização de funções como deglutição, respiração, fonação e mastigação (OKESON, 1998).

As disfunções temporomandibulares (DTM) constituem um termo genérico de um número de sinais clínicos e sintomas, que envolvem não só a ATM, mas também as estruturas associadas e os músculos da mastigação (BARBOSA et al., 2008).

De acordo com Okenson (1998) as DTMs são divididas em: disfunções **musculares**, acometendo a musculatura mastigatória e cervical; **articulares**, caracterizadas por alterações na ATM; e **músculo-articulares (mistas)**, quando acometem simultaneamente a musculatura e a articulação.

Os sintomas associados à DTM incluem: dor na região pré-auricular, na ATM e em músculos mastigatórios, limitações ou desvios durante o arco de movimento mandibular e ruído articular (CASANOVA-ROSADO et al., 2006).

O estudo das DTMs envolve polêmicas e desacertos e, diante da sua vasta sintomatologia, o seu tratamento com uma visão holística dos pacientes tem sido de extrema importância. Existem inúmeras causas e fatores que contribuem para o aparecimento das DTMs. Os fatores que aumentam o risco das DTMs são chamados de *fatores predisponentes*, já os fatores que ocasionam o seu início são chamados de *fatores desencadeantes* e os fatores que interferem na sua cura, ou aumentam a progressão, são chamados de *fatores perpetuantes*. Em alguns casos um único fator pode desempenhar um ou todos esses papéis (OKESON, 2008).

Segundo Okeson (2008), a DTM tem caráter multifatorial e o controle bem-sucedido dessa patologia depende da identificação e do controle desses fatores

contribuintes, que são eles: condição oclusal, trauma, estresse emocional, fontes de estímulos de dor profunda e atividades parafuncionais.

Sinais e sintomas de DTM são bem comuns na população em geral e vários estudos demonstram que 40% a 60% da população apresentam pelo menos um ou mais sinais de DTM, porém esse percentual não se traduz em necessidade de tratamento, onde se estima que apenas 3,5% a 7% desses indivíduos necessitam de algum tipo de intervenção (OKESSON, 2000).

A incidência das DTMs vem aumentando consideravelmente. Em 2008, 50% a 75% da população exibia pelo menos um sinal de disfunção e 25% com sintomas associados (GRADE et al, 2008).

Quando se fala no tratamento das DTMs, falamos em uma abordagem interdisciplinar, onde às vezes envolve-se não só cirurgião dentista, mas também um profissional da área da psicologia, tratando dos problemas psicossomáticos e profissionais da área da fisioterapia e das desordens posturais. Entretanto dentro da Odontologia uma das terapias mais utilizadas no tratamento das DTMs, seja ela muscular, articular ou uma associação das duas, é a confecção e o uso de placas inter-oclusais (MIRANDA, 2005).

Por mais de cem anos essas placas vem sendo utilizadas no tratamento das DTMs (GOODWILLIE, 1981), porém várias placas têm sido apresentadas na odontologia, onde a mais comum delas, e com certeza a mais bem documentada, é a placa estabilizadora lisa, conhecida como placa de Michigan (CARLSSON; MAGNUSSON, 1999).

De acordo com Ramfjord (1994), o efeito terapêutico das placas não é bem conhecido. Acredita-se que com o uso de tais placas, tem-se a diminuição da atividade muscular, dos músculos presentes na mastigação (devido ao estiramento das fibras musculares), aumento da estabilidade oclusal e da dimensão vertical (descomprimindo a região articular), alterações cognitivas e por último, e não menos importante, um efeito placebo.

São várias as indicações para o tratamento utilizando essas placas, porém os quadros mais frequentes de indicação são: quadros de DTMs, dores de cabeça do

tipo tensionais, desarranjos do disco articular e para prevenção dos desgastes dentários através de hábitos parafuncionais adquiridos, por exemplo, como o bruxismo e, apesar do grande número de placas oclusais, as mais comuns, e que devolvem a execução de oclusão estável ao paciente, são as placas estabilizadoras, indicadas geralmente nas DTMs relacionadas à hiperatividade muscular e dores articulares e as placas reposicionadoras, são indicadas em casos onde existe um desarranjo do disco articular, resultando dessa forma em estalos e travamento intermitente dessa articulação (OKESON, 1998).

A partir da sua criação e comercialização em 1998, um novo tipo de placa foi introduzido no mercado americano. Essa placa ficou conhecida com NTI-tss ou Nociceptive Trigeminal Inhibition Tension Suppression System, com a característica de recobrir apenas os incisivos maxilares tendo um ponto de contato nos incisivos mandibulares. Relata-se que esse dispositivo reduz o apertamento e o ranger dos dentes através da inibição da nocicepção trigeminal e, segundo o fabricante, essa inibição é um reflexo do organismo para proteger os dentes contra forças excessivas. Previne e reduz os componentes musculares responsáveis pela migrância, dores de cabeça crônicas e desordens temporomandibulares ([www.nti-tss.com](http://www.nti-tss.com)).

Uma das funções desse dispositivo anterior seria a eliminação temporária da informação nociceptiva a partir da região oral, periodontal e articular. Dessa forma esse dispositivo pode reposicionar o côndilo, eliminando o contato dos dentes posteriores e como consequência eliminando também o deslize cêntrico, os contatos prematuros e as interferências oclusais (MOLINA, 1989).

Ainda de acordo com Bataglion et al. (1993), relataram que o desaparecimento temporário dos contatos prematuros e o reposicionamento cêntrico em uma posição músculo-esquelética mais estável, estimularia o relaxamento dos músculos mastigatórios. A desprogramação proprioceptiva promovida pelo dispositivo permite a eliminação da contração e do estiramento prolongado quando há contatos prematuros.

Uma das indicações dessa placa de mordida anterior é para desordens musculares que estejam associadas à instabilidade ortopédica ou má oclusão súbita

ou em pacientes com hábitos parafuncionais, porém o seu uso é indicado por um período curto, visto que o uso prolongado e em demasia poderia causar extrusão dos dentes posteriores, resultando em uma mordida aberta anterior (DEKON et al., 2009).

O sucesso dessa terapia oclusal com o uso de placas interoclusais, sejam elas totais ou parciais, depende de um preciso exame clínico e para uma indicação mais adequada do tipo de placa interoclusal, porém o uso correto dessas placas, associado ao ajuste oclusal, cooperação do paciente e o emprego de alguns fármacos, conduzem para o sucesso do tratamento com a remissão dos sinais e sintomas da patologia (MIRANDA, 2005).

A justificativa da importância do referido estudo, ampara-se na extrema necessidade, da descoberta de novas terapias rápidas, eficazes e de baixo custo, para uma patologia que vem tendo um aumento em sua incidência nos últimos anos.

Porem esta pesquisa terá como seu principal foco a verificação através de análise de tomadas fotográficas se haverá mudanças e/ou alterações na localização da distribuição e na intensidade dos toques oclusais após a utilização de uma placa inter oclusal, avaliando dessa forma o sucesso na terapia proposta.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Articulação Temporomandibular (ATM)**

De acordo com Okesson (2008), a ATM é a área onde a mandíbula se articula com o crânio sendo dessa forma uma das articulações mais importantes do corpo humano. Considerada pelo autor como uma articulação gínglimoartrodial devido aos movimentos de “dobradiça” e de deslizamento. A ATM é formada pelo côndilo mandibular posicionado dentro da fossa mandibular do osso temporal, separando esses dois ossos, encontra-se o disco articular. Por definição uma articulação complexa compreende mais de dois ossos, porém mesmo a ATM sendo uma articulação composta por dois ossos, a mesma é considerada complexa uma vez que o disco articular age como um osso não calcificado, permitindo que a ATM realize movimentos complexos.

A ATM é uma articulação sinovial e, portanto, permite amplos movimentos da mandíbula em torno do osso temporal. É uma articulação bilateral, interligada pelo osso mandibular, com movimentos próprios de cada lado, porém simultâneos, podendo dessa forma ser considerada uma articulação única. Dentro das peculiaridades da ATM existe uma relação de interdependência com a oclusão dentária dos arcos superior e inferior, tornando-a uma articulação funcionalmente complexa, outra característica que distingue a ATM das demais articulações é o revestimento em fibrocartilagem, que possui um disco articular entre as faces articulares e tem movimentos de rotação e translação associados (MADEIRA, 2010).

### **2.2 Disfunções Temporomandibulares (DTMs)**

As DTMs são uma denominação genérica, para um grupo de disfunções dolorosas oro craniofaciais que envolvem queixas de dores na região da articulação temporomandibular, de fadiga dos músculos craniocervicais intimamente ligados a

essa estrutura, especialmente os músculos da mastigação, limitação de movimentos mandibulares e presença de ruídos articulares (DWORKING; LERESCHE, 1992).

Essa disfunção ainda pode ser conhecida como desordem craniomandibular, síndrome da disfunção-miofascial, disfunção crânio-cervico-mandibular, porém o termo mais empregado na literatura é “disfunção Temporomandibular” (MONGINI, 1998).

As DTMs são definidas como um termo coletivo para as patologias que abrangem os músculos da mastigação, a ATM ou ambos (OKESON, 2000).

As DTMs são classificadas em três tipos: podem ser **artrogênicas ou articulares**, provocadas por alterações na ATM, ou pelo deslocamento do disco articular, **miogênica ou muscular** caracterizada por alterações nos músculos da mastigação e na musculatura cervical, e **músculo-articulares ou mistas** quando acomete concomitantemente a articulação Temporomandibular e os músculos da mastigação e musculatura cervical (OKESON, 2000).

### 2.3 Prevalência e Incidência das DTMs

Sinais e sintomas de DTM são bem comuns na população em geral e vários estudos demonstram que 40% a 60% da população apresentam pelo menos um ou mais sinais de DTM, porém esse percentual não se traduz em necessidade de tratamento, onde se estima que apenas 3,5% a 7% desses indivíduos necessitam de algum tipo de intervenção (OKESSON, 2000).

De acordo com Sarlani (2003), a incidência das DTMs é maior em mulheres e mais frequente em seu período fértil, porém de acordo com Friction (2003), apesar de a incidência ser maior em mulheres em relação aos homens (5:1) e na idade adulta, a mesma não aumenta com a idade, sendo que a maioria dos pacientes que procuram o atendimento são mulheres com idade entre 20 a 40 anos.

Quando o assunto é a prevalência e a incidência, deve-se levar em consideração fatores etiológicos presentes no início da DTMs, onde um número maior dessa patologia é de ordem muscular em comparação com os outros tipos de DTMs (articular e mista), e que essas podem ter como principal fator contribuinte, as

alterações psicossomáticas, podendo se afirmar que estudos realizados em grandes centros urbanos, teriam um número maior de prevalência e incidência de DTMs, em relação a centros urbanos menores e como um ritmo de vida menos acelerado (OKESSON, 2008).

A incidência das DTMs vem aumentando consideravelmente, sendo que já em 2008, 50% a 75% da população exibia pelo menos um sinal de disfunção e 25% com sintomas associados (GRADE et al., 2008).

De acordo com Madeira (2010) a DTM apresenta uma prevalência de sintomas, podendo ser considerada grave com necessidade de tratamento, na faixa de 2% a 10% da população. Aproximadamente 51% das DTMs apresentam algum sinal ou sintoma que merecem atenção do cirurgião dentista, mas não algum tratamento imediato. As DTMs podem estar presentes em todas as pessoas, porém são mais comuns em mulheres brancas, na terceira década de vida.

#### **2.4 Sinais e Sintomas das DTMs**

As DTMs manifestam-se normalmente por um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: dor na região orofacial, limitação do movimento mandibular, crepitação ou estalidos no movimento articular e dor localizada na ATM, sendo esse último sinal e sintoma como uma das principais razões que levam o paciente a procurar tratamento (OHLMANN et al., 2006).

Segundo Sarlani (2003) outros sinais e sintomas afetam a região do crânio e cervical, como cefaléia, dor na região cervical e aqueles relacionados com o ouvido, como zumbidos e otalgias. Esses sintomas, apesar de aparecerem com frequência, podem às vezes ter caráter subclínico, não se constituindo em um incômodo significativo podendo evoluir ou não para uma disfunção temporária ou permanente.

De acordo com Friction (2003), a classificação da DTM com relação, a intensidade, cronicidade, frequência e incapacidade associada à dor, a Disfunção Temporomandibular pode ser considerada crônica, recorrente e não limitante.

## 2.5 Fatores etiológicos das DTMs

A etiologia da DTM é considerada multifatorial e a sua sintomatologia clínica dá a nítida sensação de que o fator etiológico dessa doença abrange importantes elementos funcionais (fatores neuromusculares), anatômicos (oclusais e articulares) e psicossociais (estresse e gênero) (STEENT; WIJER, 1996).

A não aceitação de que apenas fatores oclusais seriam os maiores responsáveis pelas DTMs baseia-se em fatos bem demonstrados de que uma enorme parcela da população com interferências oclusais não apresentam sintomas, porém pacientes com a oclusão perfeita e com a presença de sinais e sintomas de DTM e a significativa recidiva de sintomatologia em pacientes tratados com correção oclusal (MACHADO et al., 2000).

Ao longo do tempo tem-se discutido os diferentes fatores etiológicos relacionados à DTM. Atualmente a etiologia das DTMs tem sido definida como multifatorial biopsicossocial ou idiopática. Segundo Okesson (1998), a literatura classifica os agentes causadores das DTMs como fatores contribuintes, dividindo-os em, 1) iniciadores ou desencadeantes (que causam o início da DTM) podendo citar entre eles (stress, restaurações altas, reabilitações orais inadequadas, traumas externos) 2) predisponente (aumentam o risco da DTM) como por exemplo alterações anatômicas, relação de má oclusão, lassidão ligamentar, e por último o fator contribuinte 3) perpetuante (que interfere no processo de cura complicando o controle do paciente). Devido ao caráter multifatorial, o controle bem-sucedido dessas disfunções depende da identificação e do controle desses fatores contribuintes, que são eles: interferências e desarmonias oclusais, alterações neuromusculares, estresse emocional, fontes de estímulos de dor profunda, atividades parafuncionais e alterações posturais da cabeça e cervical.

## 2.6 Avaliações da DTM

Muito se questionou no passado a falta de padronização no diagnóstico dos sinais e sintomas na DTM. Essa falta de critérios fez com que vários estudos não tivessem avanço ou mesmo credibilidade em seus resultados, e visando essa melhor padronização, Dworkin e LeResche (1992) desenvolveram os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD).

É através de uma correta avaliação que se consegue detectar e caracterizar os portadores das DTMs e de suma importância a utilização de ferramentas válidas, sensíveis e confiáveis, que consigam identificar e mensurar o maior número possível de sinais e sintomas apresentados nessa patologia (OLIVEIRA, 2002).

Durante anos foram propostos vários sistemas de diagnósticos para DTM, porém todos se limitavam apenas aos sinais e sintomas físicos, negligenciando os aspectos psicossociais da disfunção (KOSMINSKY et al., 2004).

Segundo Pereira e colaboradores (2005) esses critérios permitiram a classificação dos vários subtipos das disfunções temporomandibulares, dividindo-os em três grupos distintos: diagnósticos musculares (grupo I), disfunções do deslocamento do disco (grupo II), e distúrbios articulares (grupo III) além dessa vantagem, o RDC também avalia em conjunto os fatores físicos e psicossociais. Ele é dividido em dois eixos, onde o Eixo I fornece informações sobre a condição do estado físico do paciente baseado na fisiopatologia e das condições existentes e o Eixo II permite a coleta de resultados baseado nos fatores psicológicos e sociais, como grau de incapacidade mandibular, depressão, presença de hábitos parafuncionais e o grau de interferência da patologia no cotidiano do paciente.

O RDC/TMD é considerado como padrão ouro para avaliação da DTM. Ele é amplamente utilizado mundialmente no diagnóstico dessa patologia e, por ter essa grande importância, JOHN e colaboradores em (2005), testaram a confiabilidade do RDC/TMD em 10 clínicas internacionais, envolvendo 30 examinadores e 230 voluntários, e chegaram à conclusão de que esses critérios de avaliação apresentaram confiabilidade suficiente para o diagnóstico de DTM em pesquisas.

A severidade da DTM pode ser realizada por outro método de avaliação que se trata de um questionário autoaplicável: Índice Clínico de Helkimo ou Índice

Anamnésico de Fonseca. Esse último é uma adaptação do Índice Clínico de Helkimo para a realidade brasileira. O Índice Clínico de Helkimo, proposto por Helkimo, em 1974, é calculado a partir da soma de valores atribuídos ao preenchimento de um conjunto de cinco observações sobre o movimento de abertura mandibular, presença de ruídos articulares e dor nos músculos mastigatórios e articulação temporomandibulares (OLIVEIRA, 2002).

Vários exames complementares podem ser usados também no diagnóstico da DTM, porém são exames sofisticados e mais onerosos. Esses exames são a eletromiografia e os diagnósticos por imagem, como radiografias, artrografias, tomografias e ressonância magnética. Todos eles com suas devidas vantagens e desvantagens (BEVILAQUA-GROSSI, 2006).

Apesar do RDC/TMD apresentar inúmeras vantagens e ser amplamente utilizado, o mesmo não fornece informações para determinar a severidade da DTM. A determinação da severidade dessa patologia apoia-se na importância de entender a sua progressão, bem como discriminar os pacientes que necessitam de intervenção (BEVILAQUA-GROSSI, 2006).

## **2.7 Dispositivos Intra-orais**

Existem atualmente várias modalidades de tratamento para DTMs, visto que estas possuem enorme variedade de sintomas e com etiologia multifatorial. Dentro das várias modalidades de tratamento estão: educação do paciente e auto-cuidado, modificação do comportamento (incluindo técnicas de relaxamento), medicamentos, terapia física, terapia oclusal (ortodontia, reabilitação oral) e terapia com o uso de placas intra orais (PORTERO, 2009).

Para um melhor entendimento acadêmico, em 2005, Miranda agrupou e classificou as placas de acordo com tipo de ação, material usado para a confecção, método de confecção, cobertura oclusal e quanto a sua localização

→ De acordo com o tipo de ação:

- Reposicionadoras (reposicionam ou realinham a posição maxilo-mandibular).
- Estabilizadoras (não modificam a relação maxilo-mandibular).

→ De acordo com o material de confecção:

- Acrílico auto-polimerizável
- Acrílico termo-polimerizável
- Acrílicos resilientes
- Silicones/polivinil

→ De acordo com o método de confecção:

- Técnica direta (na boca, a partir de uma placa de acetato).
- Técnica indireta (encerada e prensada em laboratório).
- Pré-fabricadas (Nti).

→ De acordo com a cobertura oclusal:

- Cobertura Parcial com contatos apenas nos dentes anteriores (Jig, Front-plateau). Figura (1)
- Cobertura Parcial com contatos apenas nos dentes posteriores (placa de Gelb).
- Cobertura Total, envolvendo todos os dentes do arco. Figura (2)

→ De acordo com a localização:

- Maxila
- Mandíbula
- Dupla

Uma das grandes controvérsias quanto ao uso de placas para o tratamento das DTMs está relacionada à cobertura destas placas. Amplamente utilizada nos Estados Unidos da América (EUA), alguns autores preferem a utilização das placas com coberturas parciais, pela facilidade de confecção e por apresentarem bons resultados clínicos (GELB, 1991).

Okesson (2000) descreveu os mecanismos de ação das placas oclusais. Independente do tipo de placa utilizada seja ela estabilizadora ou reposicionadora,

todas promovem mudanças ou alterações da condição oclusal; alterações da posição condilar para uma posição músculo esquelética mais estável ou funcionalmente mais compatível. As placas aumentam também a dimensão vertical de oclusão, diminuindo a atividade muscular e os sintomas do paciente e o aumento da percepção cognitiva.

Apesar de ser a modalidade de tratamento mais utilizada no controle das DTMs, as placas oclusais mantêm controvérsias em relação a sua real efetividade. Existem inúmeros trabalhos científicos que falam sobre o uso de placas no tratamento desta patologia, porém sem muita padronização entre eles, o que restringe qualquer parâmetro de comparação, dificultando assim escrever sobre a eficácia das placas oclusais. Dentre as placas para o tratamento das DTMs, as estabilizadoras são consideradas como as *gold-standart* das placas oclusais, pois, quando bem confeccionadas, tem como capacidade mimetizar todos os parâmetros de uma oclusão ideal, com diminuição de potência da atividade muscular. Os pré-requisitos para sua perfeita confecção são: a placa deve ser estável e retentiva, todos os dentes em contato com a placa, contatos excêntricos nos dentes anteriores, na posição ereta os contatos posteriores devem ser mais fortes que os anteriores e deve ser lisa e polida (MIRANDA, 2005).

As placas reposicionadoras também são usadas no tratamento das DTMs em casos onde existem desarranjos e deslocamentos do complexo côndilo-disco, podendo ser usadas também para casos de apnéia obstrutiva do sono. Essas placas alteram a posição de máxima intercuspidação, posicionando a mandíbula anteriormente. O maior problema quanto ao uso desse tipo de placa está no tempo de utilização, não havendo um consenso científico sobre a sua utilização, se apenas ao dormir ou pelo dia todo, bem como também pelo tempo do uso, que pode ser de 8 a 10 semanas, onde a sua maior complicação estaria relacionada ao fato de poder eventualmente provocar alterações permanentes na oclusão (CLARK; MANIKUCHI, 2006).

Porém outra linha de conduta discorda quanto o uso dessas placas, com argumentos de que as mesmas promovem alterações oclusais irreversíveis e, devido ao seu pequeno tamanho, podem levar a casos de deglutição ou engasgamento (MIRANDA, 2005).

A placa proposta para realização do presente estudo é a placa de mordida anterior (Front-plateu). Placa esta que de acordo com Dekon e colanoradores (2008) é feita de acrílico incolor autopolimerizável que recobre apenas as incisais de canino a canino, com a função principal de desocclusão dos dentes posteriores e assim eliminar contatos prematuros e interferências oclusais que possam comprometer a função normal do sistema mastigatório. Essa placa possui característica emergencial e de diagnostico das desordens temporomandibulares. Devido às suas indicações e limitações, a placa de mordida anterior é considerada como uma terapia conservadora, rápida e eficaz.

Figura 1. Placa Intra Oral de recobrimento total



Figura 2. Placa Intra Oral de Recobrimento Parcial em dentes anteriores



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Verificar através de análise de tomadas fotográficas se houve mudanças e/ou alterações na localização da distribuição e na intensidade dos toques oclusais.

#### **3.2 Objetivo Específico**

Verificar a efetividade do tratamento com o uso do dispositivo intra oral, em comparação do grupo controle vs grupo tratamento.

## **4 CASUÍSTICA E MÉTODOS**

### **4.1 Sujeitos da Pesquisa**

Foram selecionados 40 voluntários de ambos os gêneros com idade entre 18 e 60 anos. Utilizando-se do método de avaliação para pesquisa em disfunções temporomandibulares, RDC/TMD, (anexo-C), estabelecido por Dworkin e LeResche (1992), incluindo na pesquisa apenas os voluntários que possuíam diagnóstico de DTM muscular. Dessa forma os voluntários foram distribuídos em dois grupos:

Grupo Controle: constituído por 20 voluntários de ambos os gêneros, sem história e relatos de sinais e sintomas de disfunção Temporomandibular.

Grupo Tratamento: constituído por 20 voluntários de ambos os gêneros, com relatos, sinais e sintomas de disfunção Temporomandibular.

Todos os voluntários receberam as informações sobre a pesquisa e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (anexo A), de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul protocolo CAAE 23082713.4.0000.0021 (anexo B), onde a pesquisa foi realizada.

### **4.2 Critérios de Inclusão**

- a) Indivíduos cuja queixa principal é a dor nos músculos da mastigação.
- b) Apresentar dor muscular durante os testes funcionais.
- c) Abertura máxima inter-incisal menor que 40mm.
- d) Ter no mínimo 20 dentes presentes na boca.

### 4.3 Critérios de Exclusão

- a) Indivíduos portadores de enxaqueca, fibromialgia e DTM articular.
- b) Com história de distúrbios neurológicos, doenças hormonais, neoplasias ou doenças psiquiátricas.
- c) Com história de traumas na face.
- d) Indivíduos em tratamento médico que fazem o uso de ansiolíticos, analgéticos e anti-inflamatórios;
- e) Indivíduos em tratamento ortodôntico ou que estivesse fazendo algum tipo de tratamento de reabilitação oral.

### 4.4 Materiais

Para a realização do estudo em questão, foram utilizados os seguintes materiais, equipamentos e recursos.

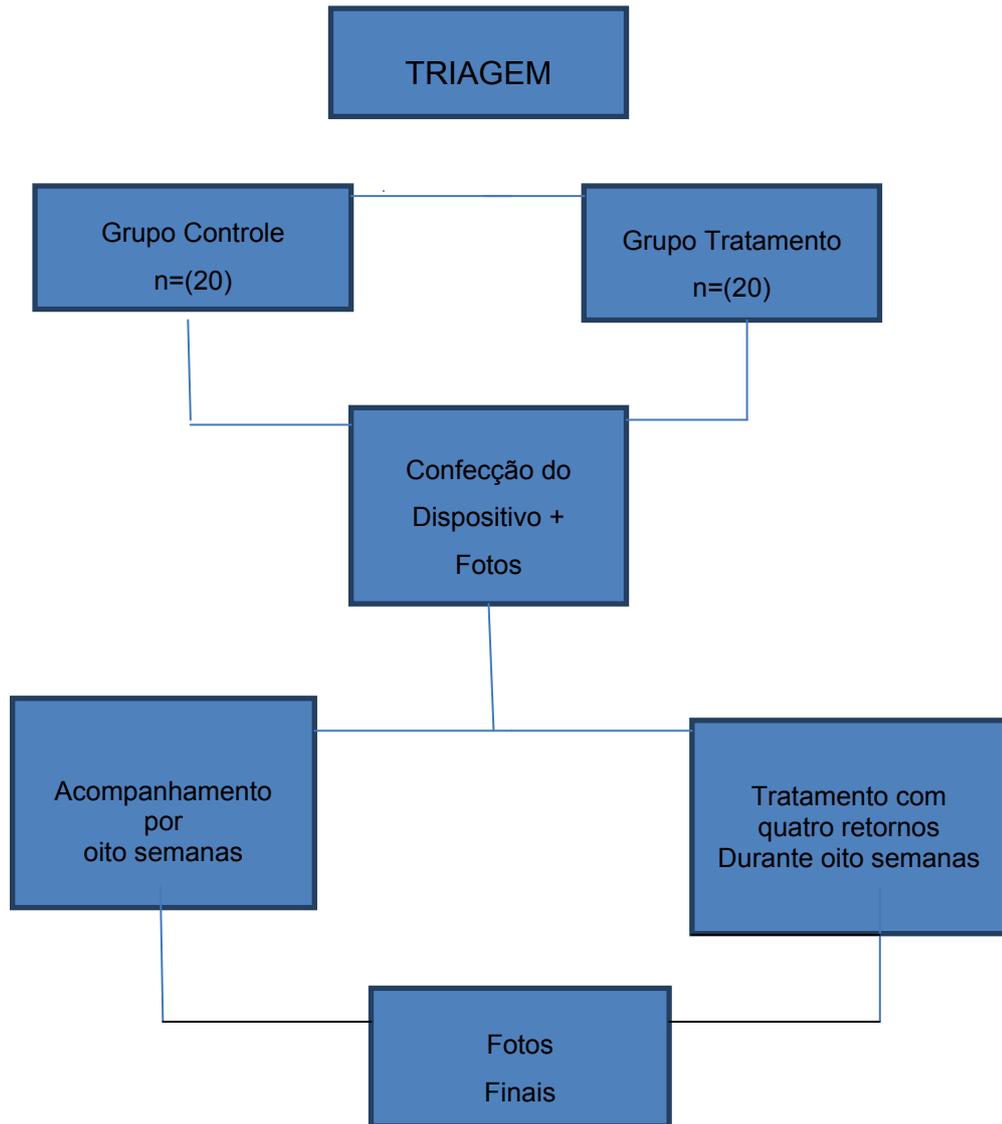
- Uma Câmera digital – Nikon® D60 10.2 megapixels;
- Um Notebook Acer Pentium XP;
- Três Espelhos em metal polido para fotografia odontológica;
- Quatro Abridores de boca tipo c, da marca Indusbelo®;
- Papel Carbono articular Accu Film II® com 0,02 mm de espessura;
- Pinça Muller para carbono;
- Luvas de látex descartáveis para procedimentos;
- Guardanapos;
- Resica Acrílica Incolor Autopolimerizavel;
- Quatro Potes Dapens;
- Quatro espátulas nº 24;
- Placas Intra Orais, uma para cada sujeito da pesquisa.

#### 4.5 Procedimentos clínicos

Com a realização do exame clínico, diagnóstico e avaliações pré-tratamento, foi possível selecionar e separar os participantes para os devidos grupos (controle ou tratamento). Depois de selecionados os participantes da pesquisa com o auxílio do RDC/TMD foram feitas as divisões dos grupos:

- a) Grupo 1: controle (n=20) com ausência de sinais e sintomas de DTM;
- b) Grupo 2: tratamento (n=20) indivíduos portadores de DTM muscular.

Na etapa a seguir, após a seleção dos participantes e correta divisão dos grupos, foi confeccionado, de forma direta em resina acrílica incolor autopolimerizável, um dispositivo intra-oral com posicionamento na incisal de caninos a caninos superiores, também denominado de Front Plateau, com o intuito de liberar a oclusão e realizar a desprogramação muscular. As tomadas fotográficas dos contatos oclusais foram feitas após a confecção do dispositivo intra-oral, lembrando que as fotografias foram realizadas sem que o dispositivo estivesse em posição, sendo que houve a necessidade de uma tomada fotográfica no início da pesquisa imediatamente à confecção do dispositivo e outra no final da pesquisa, após oito semanas, para uma correta comparação das possíveis alterações dos contatos oclusais. Para a tomada fotográfica foi necessário o uso dos abridores de boca bem como o uso de papel carbono Accu Film para determinação dos contatos oclusais, tanto em localização do toque como em intensidade.



#### 4.6 Protocolo de atendimento

O protocolo de atendimento clínico se diferencia de acordo com o grupo em questão onde, para o Grupo Tratamento, as medidas clínicas tomadas são diferentes das realizadas para o grupo controle.

##### A) Grupo Tratamento:

O protocolo limita-se a medidas reversíveis tais como aconselhamento, tranquilização, fisioterapia e o uso de dispositivo intra-oral. O aconselhamento inclui a explicação ao paciente sobre a sua condição, com o objetivo de diminuir a sua ansiedade e conseqüentemente redução da sua patofisiologia. Recomendação e

instrução para o repouso do sistema da mastigação através da limitação voluntária da função mandibular, conscientização e modificação de hábitos e programa de exercícios para ser executado em casa, acompanhados de comida preferencialmente pastosa, evitando mastigar chiclete e alimentos duros.

A fisioterapia, também incluída nessa etapa, consiste em aplicações de compressa com água morna, três vezes ao dia, todos os dias, durante vinte minutos. Outra modalidade de fisioterapia foi o uso de exercícios mandibulares e massagens nos músculos da face acometidos com dor.

A confecção e instalação dos dispositivos intra-orais, compreende a mais importante fase da pesquisa, com a orientação de seu uso apenas durante a noite e por um período não superior a oito semanas. Todos os participantes das pesquisas tiveram o uso desse dispositivo muito bem explicado bem como a importância para remissão dos sinais e sintomas da DTM e a importância para os resultados da pesquisa. Os voluntários incluídos nesse grupo tratamento tinham a obrigatoriedade de quatro retornos, sendo que o primeiro seria com sete dias, o segundo com vinte e um dias, o terceiro com quarenta e oito dias e o quarto com sessenta dias, para ajuste e verificação do dispositivo.

#### B) Grupo Controle

Por não haver o problema da DTM instalada, a avaliação do Grupo Controle torna-se mais simples, não havendo portando a necessidade terapia fisioterápica e do aconselhamento para a remissão dos sintomas da DTM. Não existiu também a necessidade dos retornos com sete, vinte e um, e quarenta e oito dias, porém o ultimo retorno com sessenta dias se fez necessário para a avaliação final dos resultados obtidos. As semelhanças em relação ao Grupo Tratamento, além do ultimo retorno com sessenta dias, se obteve no uso do dispositivo intra oral, onde os voluntários desse grupo foram orientados a usar penas durante noite por um período não maior que oito semanas. A tomada fotográfica desse grupo se deu da mesma forma ao do Grupo Tratamento, sendo que uma foi realizada no início da pesquisa, no momento da instalação do dispositivo intra-oral, e outra tomada fotográfica foi realizada no final do período compreendido das oito semanas.

#### 4.7 Tomadas Fotográficas

A realização das imagens fotográficas intra-orais para obtenção da localização dos toques oclusais e da sua intensidade, foi feita da mesma forma em ambos os grupos da pesquisa. Utilizando-se de um abridor de boca para facilitar a visualização dos toques oclusais e do acesso ao interior da cavidade oral, foi levado através do auxílio de uma pinça Muller, o carbono Accu Film, para a obtenção da localização dos registros oclusais e de sua intensidade. Com o uso de um espelho confeccionado em aço polido, próprio para realização de fotografias intra-orais e colocado no interior cavidade oral, pudemos realizar as tomadas fotográficas utilizando uma máquina digital semi profissional Nikon® D60 com 10.2 megapixels. A técnica utilizada para obtenção das imagens, bem como o operador, foram os mesmos, tanto na obtenção do primeiro registro oclusal no momento da instalação do dispositivo, quanto no registro final após as oito semanas de uso.

Figura 3. Imagem quanto a distribuição e intensidade dos toques (inicial)



Figura 4. Imagem quanto a distribuição e intensidade dos toques (final)



## 5 RESULTADOS

Para análise dos resultados obtidos ao longo da pesquisa, optou-se por um avaliador com experiência na área de oclusão e DTM, onde de forma clara e sucinta e através da visualização das tomadas fotográficas tanto do grupo controle como do grupo tratamento, o mesmo pode tomar as decisões sobre a comparação do antes e depois ao uso do dispositivo intra oral, tanto da distribuição da localização dos contatos oclusais bem como na intensidade do contato oclusal.

As imagens foram dispostas no programa Power Point 2007, divididas por voluntários onde, em cada slide de apresentação, a composição das fotos foi feita de uma forma que pudesse haver a comparação de antes e depois do uso do dispositivo intra oral, tanto na arcada superior quanto na arcada inferior.

Através do uso de uma tabela confeccionada pelo pesquisador, o avaliador pode expressar suas avaliações e comparações dos toques oclusais, tanto no quesito da distribuição da localização dos toques, onde o mesmo assinalaria de acordo com o observado nas imagens se houve o aumento, ou a diminuição ou a manutenção dessa distribuição em ambos os grupos, já no que tange a respeito da intensidade dos toques oclusais, o avaliador expressaria suas avaliações a respeito de uma maior, menor ou manutenção da intensidade em ambos os grupos. As tabelas e resultados obtidos pelo avaliador estão discorridos mais abaixo para um maior entendimento.

Figura 5. Quadro comparativo, quanto a distribuição dos contatos oclusais, grupo controle.

## GRUPO CONTROLE

VOLUNTARIOS	AUMENTOU	DIMINUIU	MANTEVE
1			X
2			X
3	X		
4	X		
5			X
6	X		
7	X		
8		X	
9	X		
10			X
11			X
12			X
13	X		
14			X
15	X		
16		X	
17	X		
18		X	
19	X		
20	X		X

Tabela 1- Distribuição da localização dos contatos oclusais (controle)

QUANTO A DISTRIBUIÇÃO			
	AUMENTOU	DIMINUIU	MANTEVE
<b>CONTROLE</b>	50%	15%	35%

Figura 6 - Distribuição da localização dos contatos oclusais (controle)

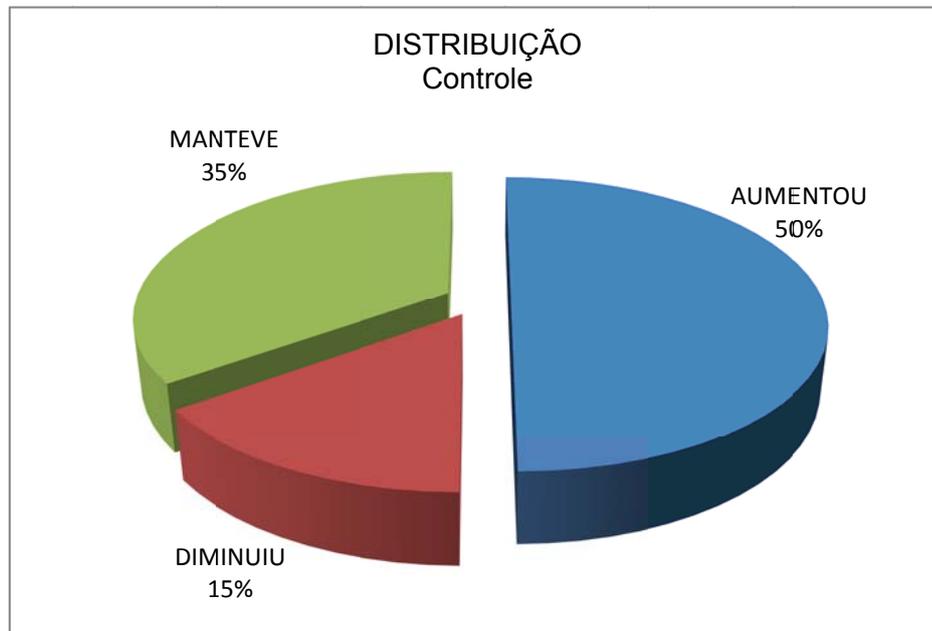


FIGURA 7. Quadro comparativo quanto a distribuição dos toques oclusais, grupo tratamento

## GRUPO TRATAMENTO

	AUMENTOU	DIMINUIO	MANTEVE
1			X
2	X		
3	X		
4			X
5		X	
6	X		
7	X		
8		X	
9	X		
10			X
11	X		
12	X		
13	X		
14			X
15		X	
16	X		
17	X		
18		X	
19	X		
20			X

Tabela 2 - Distribuição da localização dos contatos oclusais (tratamento).

QUANTO A DISTRIBUIÇÃO			
	AUMENTOU	DIMINUIU	MANTEVE
TRATAMENTO	55%	20%	25%

Figura 8 - Distribuição da localização dos contatos oclusais (tratamento)

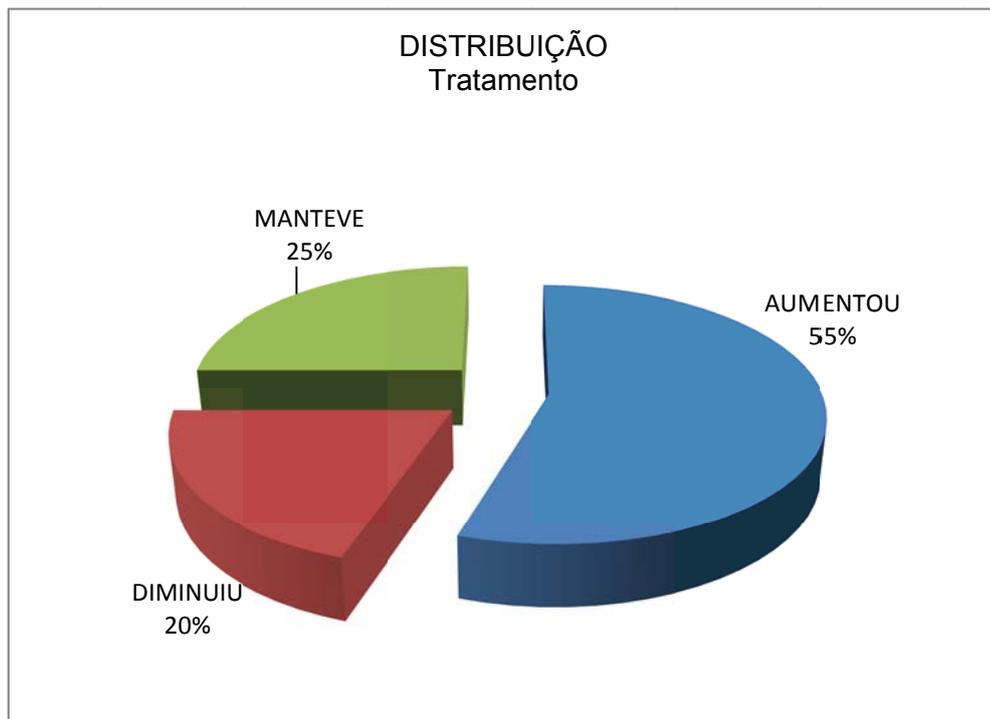


Figura 9. Quadro comparativo quanto a intensidade dos toques oclusais, grupo controle.

## GRUPO CONTROLE

	MAIOR	MENOR	MANTEVE
1	X		
2			X
3		X	
4			X
5	X		
6		X	
7		X	
8		X	
9		X	
10	X		
11			X
12			X
13		X	
14		X	
15	X		
16		X	
17			X
18		X	
19	X		
20		X	

Tabela 3 - Quanto a intensidade dos toques oclusais (controle).

QUANTO A INTENSIDADE			
	MAIOR	MENOR	MANTEVE
CONTROLE	25%	50%	25%

Figura 10 - Quanto a intensidade dos toques oclusais (controle).

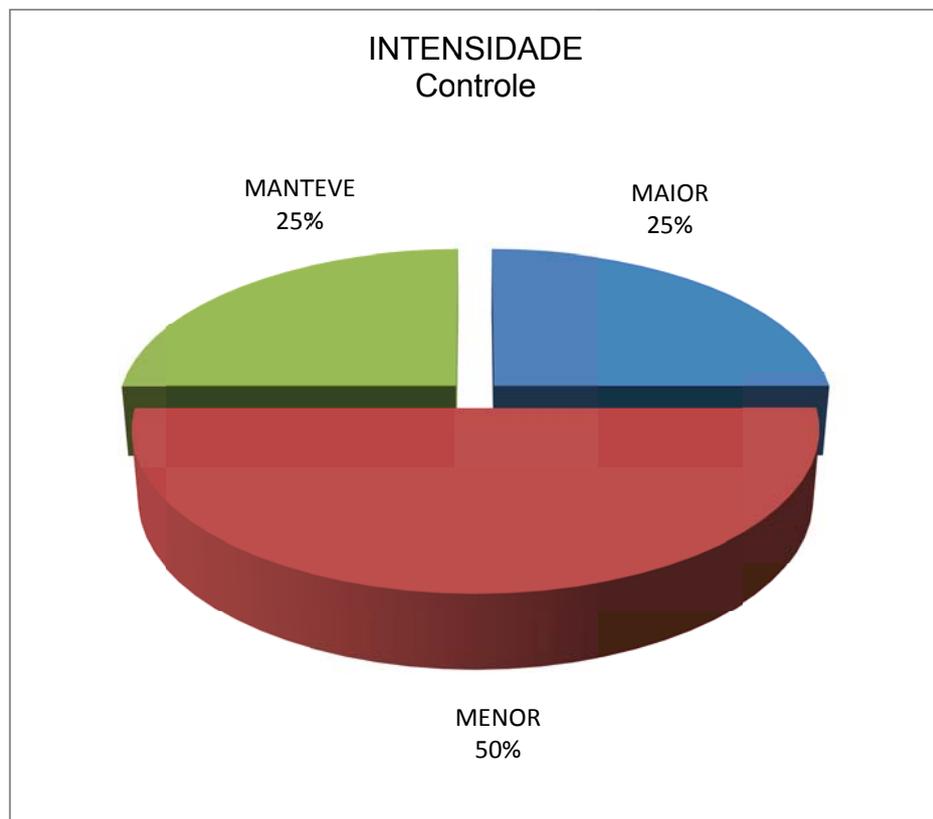


Figura 11. Quadro comparativo quanto a intensidade dos toques oclusais, grupo tratamento

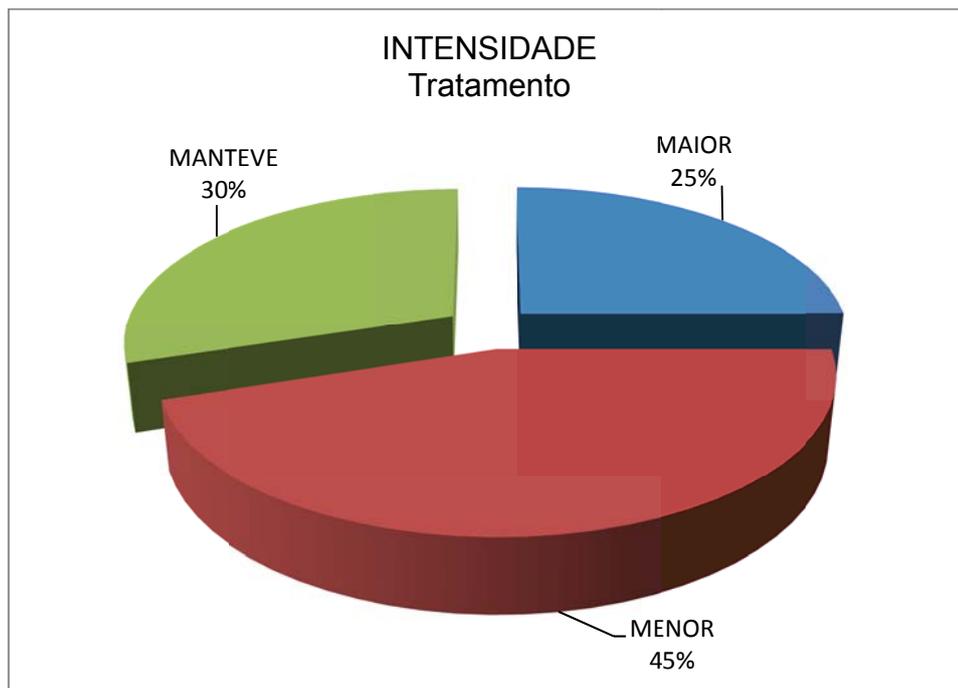
## GRUPO TRATAMENTO

	MAIOR	MENOR	MANTEVE
1	X		
2		X	
3	X		
4			X
5		X	
6			X
7		X	
8		X	
9	X		
10		X	
11		X	
12			X
13	X		
14		X	
15		X	
16			X
17			X
18			X
19		X	
20	X		

Tabela 4 - Intensidade dos toques oclusais (tratamento).

QUANTO A INTENSIDADE			
	MAIOR	MENOR	MANTEVE
TRATAMENTO	25%	45%	30%

Figura 12 - Intensidade dos toques oclusais (tratamento)



Após reprodução dos dados observados nas imagens e, através de uma análise estatística descritiva, pode-se chegar aos primeiros resultados onde, para o grupo controle houve aumento de 50% da distribuição dos contatos oclusais, contra 55% de aumento para o grupo tratamento, e em relação a intensidade do toque

oclusal, o grupo controle apresentou uma menor intensidade do toque em 50% da amostra, contra 45% do grupo tratamento.

Quando se calcula esses números para ver a efetividade do uso do dispositivo intra oral, tanto na distribuição da localização dos contatos oclusais quanto na intensidade dos toques oclusais dos grupos (tratamento vs controle), utilizando o teste “t” Student bicaudal para dados pareados obtivemos os seguintes resultados:

Teste “t” de Student bicaudal para dados pareados para efetividade do tratamento, grupo (controle vs tratamento). O motivo pela escolha do referido teste se ampara no fato de o mesmo ser um teste mais robusto e sensível, passível de identificar quaisquer que sejam as significâncias

- Distribuição da localização dos contatos oclusais:  $p=0,527$
- Intensidade do toque:  $p=0,874$

Em anexos (D) podemos comprovar os resultados obtidos através de gráficos que nos mostram a mediana dos dados apresentados.

## 6 DISCUSSÃO

Diferentes fatores etiológicos têm sido descritos ao longo dos anos, desde o relacionamento entre o deslocamento mecânico da mandíbula, ou atribuíram como papel primário fatores psicogênicos e às alterações oclusais um papel secundário, passando para a má oclusão crônica como o principal fator etiológico. Nos últimos anos o conceito de etiologia multifatorial da DTM tem sido predominante, suportando uma abordagem interdisciplinar para o tratamento (MANUSSON, 1979; CLARK, 1984; WEINBERG, 1991).

A escolha pelo uso de uma placa interoclusal para realização da pesquisa se amparou nas vantagens de que essas apresentam, de serem de fácil confecção e por promoverem efeitos terapêuticos imediatos, o que entra em concordância com vários autores onde, segundo Bataglioni et al. (1993), frente aos inúmeros métodos de tratamento, as placas interoclusais são o método mais empregado, por ser conservador, reversível e com efeitos terapêuticos rápidos logo após a sua instalação. Já de acordo com Ramjord (1984), o uso de uma placa interoclusal bem concebida é uma terapêutica eficiente na maioria das perturbações estruturais do sistema mastigatório.

Quanto ao mecanismo de ação, apesar da eficácia desses aparelhos oclusais ser reconhecida pela maioria dos autores (DAO et al., 1994; LANDULPHO et al., 2004), o seu mecanismo de ação não está totalmente compreendido, existindo controvérsias sobre a eficiência das placas de mordida oclusal em relação a outras formas de terapêutica para DTM, e várias teorias tem sido propostas para explicar o mecanismo de ação destas placas, dentre elas a mudança condilar, aumento da conscientização das atividades parafuncionais, mudanças nos impulsos periféricos ao sistema nervoso central, aumento da dimensão vertical e efeito placebo (DAO et al., 1994; KURITA et al., 2000; KREIN et al., 2001; ALENCAR et al., 2005).

De acordo com as indicações para o uso do dispositivo interoclusal, Bataglioni (1993), sugere o seu uso para levantar a mordida temporariamente à mordida dos dentes posteriores, o que possibilita o descruzamento dos dentes anteriores

superiores, sendo indicado, ainda para o mesmo autor, para pacientes tratados periodontalmente como contenção. Uma das maiores indicações para o uso desses dispositivos se dá no quesito da hiperatividade muscular, onde a utilização do dispositivo favorece um adequado aporte sanguíneo e restabelece o metabolismo fisiológico (BATAGLION et al., 1993; MARTINEZ; SANTOS, 2000; ALENCAR et al., 2005). Porém a indicação inicial do dispositivo intra oral, no presente estudo se amparou na teoria de que o mesmo causa uma diminuição da hiperatividade muscular, acarretando dessa forma numa diminuição dos hábitos parafuncionais.

Uma linha de conduta discorda quanto o uso dessas placas, com argumentos de que as mesmas promovem alterações oclusais irreversíveis e, devido ao seu pequeno tamanho, podem levar a casos de deglutição ou engasgamento (MIRANDA, 2005), o que não foi observado no referido estudo.

Uma das principais controvérsias entre diversos autores sobre o uso desses dispositivos se dá no fator tempo, onde a principal desvantagem seria a extrusão dos dentes posteriores em decorrência do uso prolongado (MOLINA, 1989; OKESSON, 2000). O tempo de uso é variável podendo ser indicado por um ou dois dias (DAWSON, 1980), três a quatro dias (ALENCAR et al., 2005), no máximo quinze dias (RAMFJORD, 1994), de três a quatro meses (MOLINA, 1989), enquanto ao período de horas determina-se o uso por no máximo vinte quatro horas continuamente, mas que não se exceda uma semana ou durante a noite principalmente no período do sono, porém por um tempo mais prolongado (CARDOSO, 2003). No presente estudo se elegeu o uso do dispositivo por um período não maior que oito semanas e durante o sono, para que se evitassem possíveis efeitos deletérios.

Os principais resultados negativos apresentados na literatura quanto ao uso dessas placas seriam; alterações oclusais, intrusão ou extrusão de dentes posteriores dependendo do tipo de placa utilizada, e possível abertura de mordida anterior (OKESSON, 2000). Segundo DAO et al. (1994) esses tipos de efeitos negativos são relacionados apenas quando não existe cobertura oclusal total de todos os dentes posteriores. Onde após avaliação final das imagens foram inexistentes tais alterações, haja visto pelo uso não prolongado do dispositivo.

Após análise estatística descritiva através da regra matemática de três, verificou-se os dados através de comparação descritiva das imagens fotográficas de

antes e após o uso do dispositivo, onde: para o grupo controle houve um aumento de 50% no aumento da distribuição dos contatos oclusais, contra 55% de aumento p do grupo tratamento, e em relação à intensidade do toque oclusal, o grupo controle apresentou uma menor intensidade do toque em 50% da amostra, contra 45% do grupo tratamento. Nota-se uma visível melhora em ambos os grupos, onde que o aumento da distribuição da localização dos contatos oclusais nos remete para uma maior estabilidade oclusal e mandibular, e da mesma forma pode-se dizer que a menor intensidade dos toques nos faz crer em uma diminuição da hiperatividade muscular, e em uma melhora na resposta de hábitos parafuncionais, levando assim na remissão dos sinais e sintomas dos pacientes que faziam parte do grupo tratamento, em contrapartida para o grupo controle, onde se tinha ausência de sinais e sintomas da DTM, pode-se discutir o fato dessa melhora ser uma ótima maneira de ser prevenir possíveis quadros dessa patologia em indivíduos que possuem fatores predisponentes a desenvolver futuros quadros de DTM.

Quando se calcula esses números para conhecer a efetividade do uso do dispositivo intra oral, tanto na distribuição da localização dos contatos oclusais quanto na intensidade dos toques oclusais dos grupos (tratamento vs controle), utilizando o teste “t” student bicaudal para dados pareados, chegamos aos seguintes resultados: Distribuição da localização dos contatos oclusais (controle vs tratamento)  $p=0,527$ , já para a Intensidade dos toque oclusais (controle vs tratamento)  $p= 0,874$ . Não havendo diferença significativa entre o grupo controle e tratamento ( $p>0,5$ ), não podendo se afirmar sobre a efetividade do tratamento, resultado esse que está de acordo com os resultados apresentados por (CLARK, 1984; ITO, 1988; LUNDH; WESTESSON, 1991; OKESON, 2000).

## 7 CONCLUSÃO

Baseado nos resultados apresentados pode-se concluir que:

Quando avaliada a intensidade do toque e a localização da distribuição dos contatos oclusais de maneira descritiva comparativa, nota-se melhora significativa na diminuição da intensidade dos toques e aumento significativo na distribuição da localização dos contatos oclusais.

Quando comparados grupos controle vs tratamento, para a efetividade do tratamento e uso do dispositivo, não se pode afirmar que houve efetividade do tratamento.

## REFERÊNCIAS\*

Alencar FGP, Friction J, Hathaway K, Decker K. Oclusão, dores orofaciais e cefaléia. 1. ed. São Paulo: Santos; 2005.

Barbosa TS, Miyakoza IS, Poctruk RL, Rocha CP, Gavião MBD. Temporomandibular disorders and bruxismo in childhood and adolescent: Review of the literature. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2008;72(3):299-314.

Bataglion C, Hotta TH, Souza EA. Placa de mordida anterior Front-Plateau. Odontol Moderno. 1993;(4):18-20.

Bevilaqua-Grossi D, Chaves TC, Oliveira AS, Monteiro-Pedro V. Anamnestic index severity and symptoms of TMD. The J Craniomandibular Practice. 2006;24(2):112-8.

Casanova-Rosado JF, Medina-Solis CE, Vallejo-Sanchez AA, Hernandez-Prado B, Avilla-Burgos I. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and a youth adults. Clin Oral Invest. 2006(10):42-9.

Cardoso AC, Cardoso M. Placas oclusais e protetores bucais. São Paulo: Editora Santos; 2003. p.188-212.

Carlsson GE, Magnusson T. Management of temporomandibulare disorders in the. General Dental Praticce. Chigado: Quintessence; 1999.

---

\*Estilo Vancouver apresentado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, publicadas inicialmente em 1979.

Clark GT. Treatment of jaw clicking with temporomandibular repositioning: an analysis of 25 cases. *J Craniomandiblar Dis.* 1984;2:263-70...

Clark GT, Minakuchi H. Oral appliances. In: Laskin DM, Greene SC, Hylander WL. *Temporomandibular disorders: an evidence-based approach to diagnosis and treatment.* Hanover Park: Quintessence Publishing; 2006.p.377-90.

Dao TTT, Lavigne GJ, Charbonneau A, Feine JS, Lund JP. The efficacy of oral splints in the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: a controlled clinical trial. *Elsevier Science.* 1994;56:85-94.

Dawson PE. *O Plano de oclusão: avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais.* São Paulo: Artes Médicas; 1980. p.197-211.

Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications critique. *J Craniomandib Disor.* 1992;6(4):301-55.

Dekon SF, Zavanelli AC, Balleiro RP. Placa de mordida anterior: considerações clínicas front-plateau. *RGO* 2008; 55(3):11-6.

Fricton JR. *Dor orofacial e desordens temporomandiulares.* São Paulo: Santos, 540p. 2003.

Goodwillie DH, *Arthritis of the temporomandibulare articulation,*1981 (5): 259-63.

Gelb ML. Gelb appliance: mandibular orthopedic repositioning therapy. *Cranio Clin Int.* 1991;1(2):81-98.

Grade R, Caramés J, Pragosa A, Carvalhão J, Souza S. Postura e disfunção temporomandibular: Controvérsias atuais. *Rev Portuguesa de Estomatol Med Dent Cirur Maxilofacial.* 2008;49(2):111-7.

Ito T. Recommended chewing side with an anterior repositioning splint. *J Prosth Dent.* 1988;55:610-4.

Jonh MT, Dworkin SF, Manci LA. Reliability of clinical temporomandibular disorder diagnoses. *Pain* 2005;118(1):61-9.

Landulpho AB, Silva WAB, Silva FA, Vitti M. Electromyographic evaluation of masseter and anterior temporalis muscles in patients with temporomandibular disorders following interoclusal appliance treatment. *J Oral Rehab.* 2004;31:95-7.

Lundh H, Westesson PL. Clinical signs of temporomandibular joint internal derangement in adults: an epidemiologic study. *Oral Surg.* 1991;72(6):637-41.

Kosminsk M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Júnior FJ, Góes PSA. Adaptação cultural do questionário research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: axis II para o português. *J Bras Clín Odontol Int.* 2004;8(43):51-61.

Kurita H, Ikeda K, Kirashina K. Evaluation of the effect of a stabilization splint on occlusal force in patients with masticatory muscle disorders. *J Oral Rehab.* 2000; 27:79-82.

Krein M, Betancor E, Clark GT. Occlusal stabilization appliances. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(3):339-47.

Machado GG, Ferreira CB, Silva JS. Estudos epidemiológico e estatístico da prevalência da síndrome da dor e disfunção miofascial no serviço de CTBMF do instituto de ortopedia e traumatologia do HC da USP. *Acta Ort Bras.* 2000; 8(1):15-2.

Madeira MC. Anatomia da face. 6.ed. São Paulo: Sarvier. 2010:101-7.

Manusson T, Carlsson GE. Treatment of patients with functional disturbances in the masticatory system: a survey of 80 consecutive patients. *Swend Dent J.* 1979;4:318-28.

Miranda ME. Placas oclusais no diagnóstico e tratamento das DTMs. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2005.

Molina OF. Fisiopatologia craniomandibular (oclusão e ATM). 2.ed.São Paulo: Pancast; 1989. P.595-677.

Momgini F. ATM e músculos craniocervicais: fisiopatologia e tratamento. 1.ed. São Paulo: Santos; 1998.

McNeill C, Mohl ND, Rugh JD et al. Temporomandibular disorders: diagnosis, management, education, and reserach. J Am Dent Assoc. 1990;120(3):253-7.

Oliveira AS. Caracterização multifatorial de uma população de portadores de desordens temporomandibulares. 2002. 157p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba.

Okeson JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1998.

Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4.ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. p.119-367.

Okeson JP. Dor orofacial - guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence; 2008. p.116-7.

Ohlmann B, Rammelsberg P, Henschel V, Kress B, Gabberto O, Schmitter M. Prediction of TMJ arthralgia according to clinical diagnosis and MRI findings. The Int J Prosthodontics; 2006;9(4):333-8.

Pereira JCR, Paes AT, Okano V. Espaço aberto: questões comuns sobre epidemiologia, estatística e informática. Rev IDPC.2000;7:12-7.

Pereira KNF, Andrade LLS, Costa MGL, Portal TF. Sinais e sintomas de pacientes dom disfunção temoromandibular. Rev CEFAC. 2005; 7(2):221-8.

Portero PP. Placas oclusais no tratamento da disfunção temporomandibular. Rev Gestão&Saúde. 2009;1(1):36-40.

Ramfjord SP. Reflection on the Michigan occlusal splint. J.Oral Rehabil. 1994 (21):491-500.

Sarlani E. Diagnosis and treatment of orofacial pain. Braz J Oral Sci. 2003; 2(6):283-90.

Steent MH, Wijer A. Disfunção da articulação temporomandibular, do ponto de vista da fisioterapia e da odontologia: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 1996.

The Nti-tension suppression system. Disponível em <http://www.nti-tss.com>. Acesso em: 05/05/2013.

Weinberg LA. The role of muscle deconditioning for occlusal corretive procedures. J Prosth Dent. 1991;66:250-5.

**ANEXO A****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre disfunção temporo mandibular. Leia cuidadosamente o que se segue e qualquer dúvida pergunte ao responsável. Este estudo estará sendo conduzido pelos pesquisadores Maurício Carneiro Leão Terra e Tulio Marcos Kalife Coelho.

A finalidade desse estudo é avaliar a mudança ou não de contatos oclusais, após tratamento para Disfunções temporomandibulares, com o uso de um dispositivo intra oral denominado "Front-Plateau".

Poderão participar desse estudo, indivíduos com idade superior a 18 anos, que tenha como queixa principal dor nos músculos da mastigação e que não façam o uso de medicação com ação neuro-muscular.

Você será solicitado a apresentar-se na Clínica Odontologica, da FAODO na UFMS com horário marcado, em horário comercial para avaliação do tratamento proposto. Não haverá nenhum custo ao paciente.

Se você concordar em participar da pesquisa, sua identidade será mantida em sigilo. Só terão acesso a suas informações os pesquisadores e o Comitê de Ética em pesquisa/CEP.

Sua participação no estudo é voluntária, ao aceitar participar, você irá realizar fotos intraorais juntamente com uma moldagem prévia de sua cavidade oral (boca), por este pesquisador, na clinica da UFMS. Você pode escolher em não participar do estudo, ou desistir a qualquer momento, não sendo proibido de participar de novos estudos. Você poderá ser excluído do estudo também, caso não cumpra os procedimentos previstos e as exigências estipuladas.

Você receberá uma via desse termo de consentimento, para perguntas ou problemas referentes ao estudo ligue para 3325-6654 (Mauricio Terra), caso queira maiores informações sobre sua participação no estudo, poderá contactar o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone 3345-7187.

Declaro lido e entendido este formulário, não restando nenhuma dúvida e que sou voluntário desse estudo.

Assinatura do VOLUNTÁRIO \_\_\_\_\_

Data / \_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do PESQUISADOR \_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**ANEXO B****APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Comitê de Ética em Pesquisa /CEP/UFMS**

**Carta de Aprovação**

O protocolo CAAE 23082713.4.0000.0021 do Pesquisador Maurício Carneiro Leão Terra intitulado **“Avaliação oclusal de pacientes portadores de DTM muscular, submetidos ao uso de dispositivo intra-oral”**, foi revisado por este comitê e aprovado em reunião ordinária no dia 28 de outubro de 2013, encontrando-se de acordo com as resoluções normativas do Ministério da Saúde.

Edilson dos Reis

Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS

**Edilson dos Reis**  
Vice-coordenador  
CEP/UFMS

Campo Grande, 1º de novembro de 2013

## ANEXO C

## RDC/TMD

História - Questionário	
Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta	
1. Como você classifica sua saúde em geral?	
<input type="checkbox"/>	1 Excelente
<input type="checkbox"/>	2 Muito boa
<input type="checkbox"/>	3 Boa
<input type="checkbox"/>	4 Razoável
<input type="checkbox"/>	5 Ruim
2. Como você classifica a saúde da sua boca ?	
<input type="checkbox"/>	1 Excelente
<input type="checkbox"/>	2 Muito boa
<input type="checkbox"/>	3 Boa
<input type="checkbox"/>	4 Razoável
<input type="checkbox"/>	5 Ruim
3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente ou no ouvido, nas últimas 4 semanas ?	
<input type="checkbox"/>	0 Não
<input type="checkbox"/>	1 Sim
{Se sua resposta foi <b>não</b> , PULE para a <b>pergunta 14a</b> }	
{Se a sua resposta foi <b>sim</b> , PASSE para a <b>próxima pergunta</b> }	
4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez ?	
{Se começou <b>há um ano ou mais</b> , responda a <b>pergunta 4.a</b> }	
{Se começou <b>há menos de um ano</b> , responda a <b>pergunta 4.b</b> }	

**4.a** Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez ?

Ano(s)

**4.b** Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez ?

Mês(es)

5. A dor na face ocorre ?

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | O tempo todo            |
| 2 | Aparece e desaparece    |
| 3 | Ocorreu somente uma vez |

6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face ?

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Não                         |
| 2 | Sim, nos últimos seis meses |
| 3 | Sim, há mais de seis meses  |

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota daria, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível” ?

NENHUMA DOR    **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**    A PIOR DOR POSSÍVEL

8. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível” ?

NENHUMA DOR    **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**    A PIOR DOR POSSÍVEL

9. Pense em todas as dores na face que você sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, , onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível” ?

NENHUMA DOR    **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**    A PIOR DOR POSSÍVEL

10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face ?

Dias

11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade” ?

NENHUMA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE
12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 “mudança extrema” ?												
NENHUMA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA EXTREMA
13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 “mudança extrema” ?												
NENHUMA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA EXTREMA
14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca ?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										
{Se você <b>nunca</b> teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta <b>15.a</b> }												
{Se já <b>teve</b> travamento da mandíbula, PASSE para a <b>próxima pergunta</b> }												
14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar ?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										
15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca ?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										
15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso ?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo ?

0 Não

1 Sim

15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os dentes?

0 Não

1 Sim

15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) “cansada” ou dolorida quando você acorda pela manhã ?

0 Não

1 Sim

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos ?

0 Não

1 Sim

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/estranha ?

0 Não

1 Sim

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) dos seu corpo ?

0 Não

1 Sim

16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo ?

0 Não

1 Sim

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM) ?

0 Não

1 Sim

{ Se você **não** teve dor ou inchaço, PULE para a **pergunta 17.a.**}

{Se você **já teve** dor ou inchaço, PASSE para a **próxima pergunta**}

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano) ?

0	Não
1	Sim

17.a Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo) ?

0	Não
1	Sim

{Se a sua resposta foi **não**, PULE para a **pergunta 18**}

{Se a sua resposta foi **sim**, PASSE para a **próxima pergunta**}

17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares); nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma ?

0	Não
1	Sim

18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas ?

0	Não
1	Sim

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem, limitam ou prejudicam ?

	Não	Sim
a. Mastigar	0	1
b. Beber (tomar líquidos)	0	1
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0	1
d. Comer alimentos duros	0	1
e. Comer alimentos moles	0	1
f. Sorrir/gargalhar	0	1
g. Atividade sexual	0	1
h. Limpar os dentes ou a face	0	1

i. Bocejar	0	1
j. Engolir	0	1
k. Conversar	0	1
l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência triste	0	1

20. Nas últimas semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

	Nenhum pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c. Por ter fraqueza ou tontura	0	1	2	3	4
d. Por sentir dor ou “aperto” no peito ou coração	0	1	2	3	4
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	0	1	2	3	4
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0	1	2	3	4
g. Por ter falta de apetite	0	1	2	3	4
h. Por chorar facilmente	0	1	2	3	4
i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor	0	1	2	3	4
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k. Por se sentir só	0	1	2	3	4
l. Por se sentir triste	0	1	2	3	4
m. Por se preocupar muito com as coisas	0	1	2	3	4
n. Por não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
o. Por ter enjôo ou problemas no estômago	0	1	2	3	4
p. Por ter músculos doloridos	0	1	2	3	4
q. Por ter dificuldades em adormecer	0	1	2	3	4
r. Por ter dificuldades em respirar	0	1	2	3	4
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	0	1	2	3	4

t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0	1	2	3	4
u. Por sentir um" nó na garganta"	0	1	2	3	4
v. Por se sentir desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w. Por se sentir fraco em partes do corpo	0	1	2	3	4
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
z. Por comer demais	0	1	2	3	4
aa. Por acordar de madrugada	0	1	2	3	4
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | Excelente |
| 2 | Muito boa |
| 3 | Boa       |
| 4 | Razoável  |
| 5 | Ruim      |

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca ?

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | Excelente |
| 2 | Muito boa |
| 3 | Boa       |
| 4 | Razoável  |
| 5 | Ruim      |

23. Qual a data do seu nascimento ?

Dia   Mês   Ano

24. Qual o seu sexo ?

1 Masculino

2 Feminino

25. Qual a sua cor ou raça ?

1 Aleútas, Esquimó ou Índio Americano

2 Asiático ou Insulano Pacífico

3 Preta

4 Branca

5 Outra

6 Parda

7 Amarela

8 Indígena

26. Qual a origem dos seus familiares ?

1 Porto Riquenho

2 Cubano

3 Mexicano

4 Mexicano Americano

5 Chicano

6 Outro Latino Americano

7 Outro Espanhol

8 Nenhuma acima

{Se sua resposta foi **nenhuma acima**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre a sua origem ou de seus familiares}

9 Índio

10 Português

11	Francês
12	Holandês
13	Espanhol
14	Africano
15	Italiano
16	Japonês
17	Alemão
18	Árabe
19	Outra, favor especificar _____
20	Não sabe especificar

27. Até que ano da escola/faculdade você frequentou ?

Nunca frequentei a escola		0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série	1
	2ª Série	2
	3ª Série	3
	4ª Série	4
Ensino fundamental (ginásio)	5ª Série	5
	6ª Série	6
	7ª Série	7
	8ª Série	8
Ensino médio (científico)	1º ano	9
	2º ano	10
	3º ano	11
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	1º ano	12
	2º ano	13
	3º ano	14
	4º ano	15

	5º ano	16
	6º ano	17

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa) ?

0 Não

1 Sim

{Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**}

{ Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**}

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio ?

0 Não

1 Sim

{Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**}

{ Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**}

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas ?

1 Sim, procurando emprego

2 Sim, afastado temporariamente do trabalho

3 Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho

4 Não

29. Qual o seu estado civil?

1 Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa

2 Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa

3 Viúvo (a)

4 Divorciado (a)

5 Separado (a)

6 Nunca casei

7 Morando junto

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses ?

R\$  ,

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

Até  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo

De  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{1}{2}$  salário mínimo

De  $\frac{1}{2}$  a 1 salário mínimo

De 1 a 2 salários mínimos

De 2 a 3 salários mínimos

De 3 a 5 salários mínimos

De 5 a 10 salários mínimos

De 10 a 15 salários mínimos

De 15 a 20 salários mínimos

De 20 a 30 salários mínimos

Mais de 30 salários mínimos

Sem rendimento

31. Qual o seu CEP?

-

**Muito Obrigado**

**Agora veja se você deixou de responder alguma questão.**

## EXAME CLÍNICO

1, Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados ?

- |   |          |
|---|----------|
| 0 | Nenhum   |
| 1 | Direito  |
| 2 | Esquerdo |
| 3 | Ambos    |

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

Direito		Esquerdo	
0	Nenhuma	0	Nenhuma
1	Articulação	1	Articulação
2	Músculos	2	Músculos
3	Ambos	3	Ambos

3. Padrão de abertura:

- |   |   |
|---|---|
| 0 | Reto                                    |
| 1 | Desvio lateral direito (não corrigido)  |
| 2 | Desvio lateral direito corrigido ("S")  |
| 3 | Desvio lateral esquerdo (não corrigido) |
| 4 | Desvio lateral esquerdo corrigido ("S") |
| 5 | Outro tipo _____                        |

(Especifique)

4. Extensão de movimento vertical

*Incisivo superior utilizado*



a. Abertura sem auxílio sem dor   mm

b. Abertura máxima sem auxílio  mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="text"/>	0 Nenhuma	<input type="text"/>	0 Nenhuma
<input type="text"/>	1 Direito	<input type="text"/>	1 Direito
<input type="text"/>	2 Esquerdo	<input type="text"/>	2 Esquerdo
<input type="text"/>	3 Ambos	<input type="text"/>	3 Ambos

c. Abertura máxima com auxílio  mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="text"/>	0 Nenhuma	<input type="text"/>	0 Nenhuma
<input type="text"/>	1 Direito	<input type="text"/>	1 Direito
<input type="text"/>	2 Esquerdo	<input type="text"/>	2 Esquerdo
<input type="text"/>	3 Ambos	<input type="text"/>	3 Ambos

d. Trespasse incisal vertical  mm

## 5. Ruídos articulares (palpação)

a. abertura

Direito		Esquerdo	
<input type="text"/>	0 Nenhum	<input type="text"/>	0 Nenhum
<input type="text"/>	1 Estalido	<input type="text"/>	1 Estalido
<input type="text"/>	2 Crepitação grosseira	<input type="text"/>	2 Crepitação grosseira
<input type="text"/>	3 Crepitação fina	<input type="text"/>	3 Crepitação fina

mm

mm

(Medida do estalido na abertura)

b. fechamento

Direito		Esquerdo	
0	Nenhum	0	Nenhum
1	Estalido	1	Estalido
2	Crepitação grosseira	2	Crepitação grosseira
3	Crepitação fina	3	Crepitação fina

mm

mm

(Medida do estalido no fechamento)

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protusiva

Direito		Esquerdo	
0	Não	0	Não
1	Sim	1	Sim
2	NA	2	NA

(NA: Nenhuma das opções acima)

6. Excursões

a. Excursão lateral direita   mm

Dor Muscular		Dor Articular	
0	Nenhuma	0	Nenhuma
1	Direito	1	Direito
2	Esquerdo	2	Esquerdo
3	Ambos	3	Ambos

b. Excursão lateral esquerda   mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="text"/> 0	Nenhuma	<input type="text"/> 0	Nenhuma
<input type="text"/> 1	Direito	<input type="text"/> 1	Direito
<input type="text"/> 2	Esquerdo	<input type="text"/> 2	Esquerdo
<input type="text"/> 3	Ambos	<input type="text"/> 3	Ambos

c. Protusão   mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="text"/> 0	Nenhuma	<input type="text"/> 0	Nenhuma
<input type="text"/> 1	Direito	<input type="text"/> 1	Direito
<input type="text"/> 2	Esquerdo	<input type="text"/> 2	Esquerdo
<input type="text"/> 3	Ambos	<input type="text"/> 3	Ambos

d. Desvio de linha média   mm

<input type="text"/> 1	Direito
<input type="text"/> 2	Esquerdo
<input type="text"/> 3	NA

(NA: Nenhuma das opções acima)

#### 7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.a Excursão Direita	0	1	2	3
7.b Excursão Esquerda	0	1	2	3

7.c Protusão	0	1	2	3				
Ruído esquerdo								
	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina				
7.d Exursão Direita	0	1	2	3				
7.e Excursão Esquerda	0	1	2	3				
7.f Protusão	0	1	2	3				
<b>INSTRUÇÕES, itens 8-10</b>								
<p>O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Marque o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.</p> <p>0 = Somente pressão (sem dor)</p> <p>1 = dor leve</p> <p>2 = dor moderada</p> <p>3 = dor severa</p>								
8. Dor muscular extraoral com palpação	<b>Direita</b>				<b>Esquerda</b>			
<b>a. Temporal posterior</b> (1,0 kg.) “Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>b. Temporal médio</b> (1,0 kg.) “Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>c. Temporal anterior</b> (1,0kg.) “Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático).”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>d. Masseter superior</b> (1,0 kg.) “Bochecha/abaixo do zigoma (comece 1 cm a frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, palpando o músculo anteriormente).”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>e. Masseter médio</b> (1,0 KG.) “Bochecha/lado da face (palpe da borda anterior descendo até o ângulo da mandíbula).”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>f. Masseter inferior</b> (1,0 KG.) “Bochecha/linha da mandíbula (1cm superior e anterior ao ângulo da maníbula).”	0	1	2	3	0	1	2	3

<b>g. Região mandibular posterior</b> (estilo-hióideo/região posterior do digástrico) (0,5 kg.) “Mandíbula/região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastóideo e borda posterior da mandíbula. Palpe imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula).”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>h. Região submandibular</b> (pterigóideo medial/supra-hióideo/região anterior do digástrico (0,5 kg.)”abaixo da mandíbula (2cm a frente do ângulo da mandíbula”).	0	1	2	3	0	1	2	3

#### 9. Dor articular com palpação

<b>a. Polo lateral</b> (0,5kg.) “ por fora (anterior ao trago e sobre a ATM)”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>b. Ligamento posterior</b> (0,5 kg.) “Dentro do ouvido (pressione o dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada”).	0	1	2	3	0	1	2	3

#### 10. Dor muscular intraoral com palpação

<b>a. Área do pterigóideo lateral</b> (0,5 kg.) “ Atrás dos molares superiores (coloque o dedo mínimo na margem alveolar acima do último molar superior. Mova o dedo para distal, para cima e em seguida para medial para palpar).”	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>b. Tendão do temporal</b> (0,5kg.) “Tendão (com o dedo sobre a borda anterior do processo coronóide, mova-o para cima. Palpe a área mais superior do processo)”.	0	1	2	3	0	1	2	3

## ANEXO D

## GRÁFICO DA MEDIANA DOS RESULTADOS OBTIDOS

