



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MESTRADO EM CLÍNICA INTEGRADA

MARIA CECÍLIA SCHEIDEGGER NEVES GUEIROS

**USO DA KRIGAGEM NO GEORREFERENCIAMENTO DA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE/PE**

Recife/PE

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MESTRADO EM CLÍNICA INTEGRADA

MARIA CECÍLIA SCHEIDEGGER NEVES GUEIROS

**USO DA KRIGAGEM NO GEORREFERENCIAMENTO DA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE/PE**

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração em Clínica Integrada.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo França de Caldas Júnior

Recife/PE

2016

Catálogo na fonte:
bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4:1895

G924u Gueiros, Maria Cecília Scheidegger Neves.
Uso da krigagem no georreferenciamento da disfunção temporomandibular na cidade do Recife / Maria Cecília Scheidegger Neves Gueiros. – Recife: o autor, 2016.
101 f.; il; 30 cm.

Orientador: Arnaldo de França Caldas Júnior.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco.
Centro de Ciências da Saúde. Programa de pós-graduação em odontologia.

Inclui referências e anexos.

1. Articulação temporomandibular. 2. Georreferenciamento. 3. Análise espacial. 4. Geocodificação. I. Caldas Júnior, Arnaldo de França. (orientadora). II. Título.

617.6 CDD (23.ed.)

UFPE (CCS 2018 - 036)

MARIA CECÍLIA SCHEIDEGGER NEVES GUEIROS

" USO DA KRIGAGEM NO GEORREFERENCIAMENTO DA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE "

Aprovado em 02 de fevereiro de 2016

Orientador: Prof. Dr. ARNALDO DE FRANÇA CALDAS JUNIOR

Banca Examinadora:

3°

Prof. Dr. GUSTAVO PINA GODOY
(Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

2°

Profa. Dra. BRUNA DE CARVALHO FARIAS VAJGEL
(Examinador Interno)
Universidade

1°

Profa. Dra. MARCIA MARIA VENDICIANO BARBOSA VASCONCELOS
(Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Prof. Dr. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Profa. Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos

PRÓ-REITOR DA PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Ernani Rodrigues de Carvalho Neto

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. Dr. Nicodemos Teles de Pontes Filho

COORDENADOR DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Profa. Dra. Alessandra Albuquerque Tavares Carvalho

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MESTRADO EM CLÍNICA INTEGRADA

COLEGIADO

MEMBROS PERMANENTES

Profa. Dra. Alessandra Albuquerque T. Carvalho

Prof. Dr. Anderson Stevens Leônidas Gomes

Prof. Dr. Arnaldo de França Caldas Junior

Prof. Dra. Bruna de Carvalho Farias Vajgel

Prof. Dr. Carlos Menezes Aguiar

Prof. Dr. Danyel Elias da Cruz Perez

Profa. Dra. Flavia Maria de Moraes Ramos Perez

Prof. Dr. Gustavo Pina Godoy

Prof. Dr. Jair Carneiro Leão

Profa. Dra. Jurema Freire Lisboa de Castro

Prof. Dr. Luiz Alcino Monteiro Gueiros

Prof. Dra. Maria Luiza dos Anjos Pontual

Profa. Dra. Renata Cimões Jovino Silveira

SECRETARIA

Oziclere Sena de Araújo

Dedico o mestrado, ao meu marido, Luiz Alcino e ao meu filho Luiz Felipe que me incentivam a todo instante com amor e confiança, aos meus queridos pais, Ana e Jorge, pelo amor incondicional, apoio constante e valorização educacional. Muito obrigada!

AGRADECIMENTOS

A Deus, que guia meus caminhos e ensina-me as suas veredas.

À Universidade Federal de Pernambuco, na pessoa do Magnífico Reitor Prof. Dr. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado, pelo incentivo à pesquisa na Universidade.

À Prefeitura da Cidade do Recife, na pessoa de Lígia Ferreira de Lima, Gerente do Distrito Sanitário V, por acreditar e me apoiar nesse sonho.

À Rebeca Falcão Nascimento da Silva e Julie Érika Cordeiro Machado, chefes de divisão de área do Distrito Sanitário V, que com seus suportes fizeram esse projeto ser viável.

À coordenadora do Curso de Pós-graduação em Odontologia, na pessoa da Profa. Dra. Alessandra Albuquerque T. Carvalho.

Ao meu orientador Prof. Dr. Arnaldo de França Caldas Júnior, que sempre foi um exemplo a ser seguido; pela possibilidade de aprender cada dia mais, pela amizade sincera e paciência em todos os momentos. É uma honra trabalhar como o senhor.

Aos meus amigos do grupo de pesquisa, André Cavalcante da Silva Barbosa, Bruno Gama Magalhães, Mariana Pacheco Lima de Assis Moraes e Vinícius Belém, a dedicação e amizade de vocês terão minha eterna gratidão.

A todos que fazem parte da “família” da Unidade de Saúde da Família Iraque/ Rua do Rio, meu porto seguro, obrigada pela compreensão e força, sempre.

A todos que fazem parte da disciplina de Pacientes Especiais na graduação de Odontologia da UFPE, pelo aprendizado diário e companheirismo.

Ao pesquisador do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fiocruz, André Luiz Sá de Oliveira, pelo conhecimento repassado e a disponibilidade.

A todos os professores do Mestrado, por seus ensinamentos dentro e fora das salas de aula.

A CAPES, pelo apoio financeiro concedido durante o curso do mestrado.

À secretaria da Pós-graduação em Odontologia nas pessoas de Oziclere e Tamires, meus agradecimentos pela disponibilidade, paciência e colaboração.

À funcionária Tânia pelo cuidado e dedicação.

A meu eterno e amado sogro, Prof. Dr. Márcio Antônio de Andrade Coelho Gueiros (*in memoriam*), pelo exemplo de docente e pelo incentivo e vibração no início dessa caminhada.

A toda minha família e amigos, pelo estímulo sempre e a certeza que estarão sempre ao meu lado.

A todos que direta ou indiretamente participaram da realização deste trabalho, meu profundo agradecimento.

Tudo quanto fizerdes, fazei-o de todo o coração, como para o Senhor e não para homens, cientes de que recebereis do Senhor a recompensa da herança. A Cristo, o Senhor, é que estais servindo.

Colossenses 3.23,24

RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma doença multifatorial influenciada por fatores individuais e sociais. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição espacial dos casos de DTM na cidade do Recife, correlacionando-os com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e variáveis socioeconômicas e demográficas. Para o georreferenciamento dos 275 casos de DTM foi utilizado o software QGIS e a análise geoestatística baseou-se nas técnicas Kernel e processo de krigagem. Realizou-se uma regressão logística binária, através do programa SPSS versão 20, para determinar o melhor modelo para explicar a relação entre as variáveis independentes e dependentes, com um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%. A DTM apresentou uma prevalência de 35,4%, estando presente em 54,25% dos bairros da capital pernambucana e foi associada com um IDH alto ($p=0,001$). O presente estudo observou através da estimativa Kernel e do processo de krigagem do IDH com a DTM, uma probabilidade de risco de área.

Palavras chaves: Articulação Temporomandibular. Georreferenciamento. Geocodificação. Análise espacial.

ABSTRACT

The temporomandibular disorders (TMD) is a multifactorial disease influenced by individual and social factors. The objective of this study was to evaluate the spatial distribution of cases of TMD in Recife, correlating them with the Human Development Index (HDI) and socioeconomic and demographic variables. For georeferencing of 275 cases of TMD was used QGIS software and geostatistical analysis was based on Kernel techniques and kriging process. Performed a binary logistic regression, using SPSS version 20, to determine the best model to explain the relationship between the independent and dependent variables, with a significance level of 5% and a 95% confidence interval. The DTM showed a prevalence of 35.4%, being present in 54.25% of the capital of Pernambuco neighborhoods and was associated with a high HDI ($p = 0.001$). The present study observed through the Kernel estimate and HDI kriging process with the DTM, one likely area of risk.

Key words: Temporomandibular joint disorders. Kernel density estimations. Spatial Interpolations. spatial analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - DTM – Distribuição espacial por bairros.....	26
Figura 2 - DTM – Distribuição espacial por distritos sanitários.....	27
Figura 3 - DTM – Mapa de densidade Kernel.....	28
Figura 4 - Mapa de IDH X casos positivos de DTM.....	29
Tabela 1 - Modelo de regressão logística para DTM usando as variáveis IDH, sexo e CCEB.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

CCEB - Critério de Classificação Econômica Brasil

DTM – Disfunção Temporomandibular

FM - Fibromialgia

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Ipea – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PSF – Programa de Saúde da Família

SIG – Sistema de Informações Geográficas

SUS - Sistema Único de Saúde

UDH – Unidade de Desenvolvimento Humano

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 MÉTODOS.....	19
2.1 Desenho do estudo.....	19
2.2 Recrutamento de pacientes.....	19
2.3 Critérios de elegibilidade.....	20
2.4 Fonte de dados.....	20
2.5 Modelos de análises.....	21
3 RESULTADOS.....	25
4 DISCUSSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXOS.....	43
Comitê de ética.....	43
Termo de consentimento livre e esclarecido.....	44
RDC.....	50
Normas da Revista.....	94

RESUMO

USO DA KRIGAGEM NO GEORREFERENCIAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE/PE

Maria Cecília Neves¹; Arnaldo França de Caldas Júnior²

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Clínica Integrada em Odontologia da UFPE

²Professor adjunto, do Departamento Clínica e Odontologia Preventiva da UFPE

Resumo: A disfunção temporomandibular (DTM) é uma doença multifatorial influenciada por fatores individuais e sociais. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição espacial dos casos de DTM na cidade do Recife, correlacionando-os com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e variáveis socioeconômicas e demográficas. Para o georreferenciamento dos 275 casos de DTM foi utilizado o software QGIS e a análise geoestatística baseou-se nas técnicas Kernel e processo de krigagem. Realizou-se uma regressão logística binária, através do programa SPSS versão 20, para determinar o melhor modelo para explicar a relação entre as variáveis independentes e dependentes, com um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%. A DTM apresentou uma prevalência de 35,4%, estando presente em 54,25% dos bairros da capital pernambucana e foi associada com um IDH alto ($p=0,001$). O presente estudo observou através da estimativa Kernel e do processo de krigagem do IDH com a DTM, uma probabilidade de risco de área.

Palavras chaves: Articulação Temporomandibular. Georreferenciamento. Geocodificação. Análise espacial.

ABSTRACT

The temporomandibular disorders (TMD) is a multifactorial disease influenced by individual and social factors. The objective of this study was to evaluate the spatial distribution of cases of TMD in Recife, correlating them with the Human Development Index (HDI) and socioeconomic and demographic variables. For georeferencing of 275 cases of TMD was used QGIS software and geostatistical analysis was based on Kernel techniques and kriging process. Performed a binary logistic regression, using SPSS version 20, to determine the best model to explain the relationship between the independent and dependent variables, with a significance level of 5% and a 95% confidence interval. The DTM showed a prevalence of 35.4%, being present in 54.25% of the capital of Pernambuco neighborhoods and was associated with a high HDI ($p = 0.001$). The present study observed through the Kernel estimate and HDI kriging process with the DTM, one likely area of risk.

Key words: Temporomandibular joint disorders. Kernel density estimations. Geographic Mapping. Spatial analysis.

1 INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTMs) compreendem um quadro álgico específico caracterizado por dor miofascial dos músculos do sistema estomatognático, desarranjos internos da articulação temporomandibular, e /ou doença degenerativa e inflamatória desta articulação ¹. As condições de dor orofacial que têm a sua origem nas estruturas músculo-esqueléticas do sistema mastigatório são chamadas coletivamente de DTMs ². Seus sinais e sintomas são diversos e associados à estrutura anatômica relacionada, podendo variar de leve desconforto a dor debilitante, com possível presença de ruídos articulares, limitações dos movimentos mandibulares, tonturas, enxaquecas, cervicalgias, lombalgias e dor nos músculos da mastigação e da região de cabeça e pescoço ³⁻⁵. Registros datados do quinto século a.C. já relataram a presença de DTM, quando Hipócrates descreveu um método manual para a redução de deslocamentos da mandíbula ⁶. Contudo, ainda hoje esta doença permanece enigmática, uma vez que sua patogênese multifatorial e seu potencial efeito deletério sobre o sistema estomatognático, dificultam a compreensão do quadro clínico e do tratamento dos indivíduos afetados ⁷.

O aspecto multifatorial das DTMs pode ser caracterizado pela associação de fatores descritos por Motghare *et al* ⁷ como fatores de iniciação, fatores predisponentes e fatores perpetuadores. Estes três fatores em diversos estudos com diferentes populações, que apontam para um agravamento da sintomatologia da DTM associado a trauma, hábitos parafuncionais, sistemática estrutural, alterações genéticas, fatores psicológicos metabólicos e tensão muscular ⁸⁻¹². Além disso, quadros agudos e iniciais não tratados podem evoluir para a forma crônica da doença. Esta cronicidade é marcada pela angústia psicológica e amplificação da

dor¹⁰ e, frequentemente, resulta em incapacidade funcional, com limitação de atividades diárias, do funcionamento psicossocial e da qualidade de vida ¹³. Os fatores sociodemográficos, como classe econômica e escolaridade, ainda permanecem sem uma relação direta com a ocorrência de DTM¹⁴.

A prevalência da DTM é alta, variando de 21,5% a 49,9% ^{12,15-19}, sendo mais comum em mulheres na terceira e quarta décadas de vida ^{18,20}. Assim, a dor proveniente da DTM é o terceiro tipo de dor crônica de maior prevalência em todo o mundo, seguindo a cefaleia tensional e dor lombar ²¹. Estudos realizados no Brasil mostram prevalências semelhantes a estudos populacionais no mundo. Um estudo realizado na região Nordeste apresentou 42% de prevalência de DTM²² e um estudo na região Sul 36,2%²³.

Como o diagnóstico e, conseqüentemente, a terapêutica da disfunção é multifatorial, são necessárias investigações científicas sobre quais outros fatores estão interferindo na prevalência e incidência da doença, para a correta abordagem terapêutica. De acordo com Martins *et al.*²⁴ o estrato social é um fator influenciador à prevalência de vários problemas relacionados à saúde, inclusive, a DTM. Há, ainda relato na literatura sobre maior prevalência de DTM em áreas de alta intensidade populacional.²⁵ Por esta razão, estudos de georreferenciamento são importantes, principalmente para doenças crônicas como a DTM, para analisar se o contexto socioambiental está influenciando na prevalência da disfunção.

Ao longo das últimas décadas, o geoprocessamento, técnicas de cartografia digital e a utilização de programas de análise espacial têm sido utilizados para a obtenção de dados epidemiológicos e o aprimoramento da análise de problemas de saúde pública. Estes métodos tem possibilitado o desenvolvimento de modelos de predição de risco de doença e infestação territorial, além do mapeamento das condições socioambientais²⁶. Assim, órgãos estatais de

diversos países tem lançado mão destes recursos no planejamento das estratégias de prevenção e tratamento de agravos à saúde. O Brasil tem utilizado o Sistema de Informações Geográficas (SIG) para avaliar a distribuição espacial das doenças, sendo este capaz de armazenar informações geográficas e correlacioná-las com dados tabulares. Deste modo, possibilita seu uso na coleta, armazenagem, interrogação e exibição dos dados espaciais, ajudando a determinar a localização das doenças e a análise gráfica dos indicadores epidemiológicos²⁷. Neste contexto, a doença é compreendida como uma manifestação do indivíduo enquanto a situação de saúde representa uma manifestação do lugar. Os lugares de uma cidade ou região são resultado do acúmulo de situações históricas, ambientais e sociais que juntas, promovem condições articulares para a produção de doenças. Para tanto, o desenvolvimento de indicadores capazes de detectar e refletir condições de risco à saúde advinda de situações ambientais e sociais adversas torna-se um importante aspecto do diagnóstico de saúde pública²⁸.

Considerando a relevância da DTM como um importante problema de saúde pública e a ausência de literatura mundial sobre análise geoestatística da DTM, o objetivo desse estudo foi realizar o georreferenciamento dos casos identificados em um estudo transversal realizado na cidade do Recife, de modo a possibilitar a localização espacial e avaliar as variáveis sociogeográficas associadas à doença.

2 MÉTODOS

2.1. Desenho do estudo

Foi utilizado o banco de dados secundários de um estudo de prevalência realizado no município de Recife, Pernambuco, Brasil, em 2012 que de acordo com o Censo de 2010, apresentava uma população de 1.537.704 habitantes, sendo 46,2% homens e 53,8% de mulheres, distribuídos em uma área de 218.435 km². A organização territorial dos serviços de saúde do município encontrava-se, em 2015, subdividida em oito distritos sanitários, que correspondem às administrações regionais da Prefeitura de Recife e têm definido certo espaço geográfico, populacional e administrativo. Um cálculo amostral foi realizado, considerando-se um erro de 5%, Intervalo de Confiança de 95% e um Poder do Teste de 80%. Como não havia dados de prevalência da DTM em estudos prévios para a região nordeste, realizou-se um estudo piloto onde foi encontrada uma prevalência de 42%. Isso resultou em uma amostra de 646 indivíduos aos quais foram adicionados 20% para compensar possíveis perdas. Ao final, uma amostra de 776 pacientes foi estabelecida.

2.2 Recrutamento de Pacientes

A amostragem por múltiplos estágios foi realizada visando incluir toda a cidade do Recife. O número de indivíduos da amostra em cada distrito sanitário foi calculado mantendo a representatividade em relação à população total da cidade. As 59 Unidades de Saúde da Família(USF), foram randomicamente selecionadas através de lista fornecida pela Prefeitura da Cidade do Recife com todas as USF de todos os distritos sanitários. Dessa forma, foram selecionadas as USFs a serem visitadas e os indivíduos sorteados para participar do estudo,

dentre aqueles que aguardavam atendimento médico, odontológico ou seus acompanhantes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 0533.0.172.000-11) e todos aqueles que aceitaram participar assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.3 Critérios de elegibilidade

Participaram do estudo 776 indivíduos a partir de 15 anos de idade, sem restrição de gênero nem raça e residentes na cidade do Recife. Aqueles indivíduos incapazes de compreender e responder os instrumentos de pesquisa, aqueles com histórico de tumores em região de cabeça e pescoço ou de doenças reumatológicas; aqueles com dor odontogênica; otalgia primária, bem como os usuários de anti- inflamatórios e analgésicos há menos de três dias do momento da avaliação foram excluídos do estudo.

2.4 Fonte de dados

A presença de DTM foi diagnosticada utilizando-se os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para DTM (Research Diagnostic Criteria - RDC/TMD - eixo I). Neste estudo, indivíduos com qualquer diagnóstico isolado ou múltiplo da disfunção foram considerados indivíduos com DTM. Aqueles que não se enquadraram em nenhum dos diagnósticos pré-estabelecidos pelo método, foram considerados indivíduos sem DTM. Os dados foram coletados por quatro pesquisadores treinados e calibrados com índice Kappa intra e inter-examinador de 0,90 e 0,82, respectivamente.

Os endereços dos portadores de DTM foram coletados durante o questionário da pesquisa. Para a aquisição da base cartográfica digital, os dados oficiais vetoriais contendo a base cartográfica vetorial digital do estado de Pernambuco e da cidade de Recife foram coletados através do site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e do site da Prefeitura do Recife. Os arquivos foram disponibilizados em formato shapefile no sistema de projeção “Geográficas” (Latitude/longitude) e Sistema Geodésico de Referência SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - 2000), atualizada no ano de 2010 (IBGE) e 2013 (Prefeitura do Recife).

2.5 Modelos de análises

Foram utilizadas primeiramente, para a análise espacial da DTM as divisões por bairros de acordo com o IBGE e a Prefeitura da Cidade de Recife e também, as divisões por Distritos Sanitários, demonstrando a prevalência dos portadores de DTM nesses setores realizando a construção de mapas temáticos. Qualquer mapa que simule representação diferente da mera reprodução do terreno pode ser classificado como temático. Esse tipo de mapa é extremamente eficaz, pois pode mostrar a realidade, facilitar a realização de pesquisas, além de auxiliar no planejamento e controle tanto de áreas legalizadas ,como clandestinas²⁹. Com o objetivo de facilitar a visualização das áreas que mais merecem atenção, além de não ser influenciada por divisões político administrativas, foi proposta a metodologia de mapas Kernel ou interpolação por densidade Kernel. É uma técnica estatística, de interpolação, não paramétrica, em que uma distribuição de pontos ou eventos é transformada numa superfície contínua de risco para a sua ocorrência³⁰. A estimação da densidade Kernel é uma técnica apropriada para posições de dados individuais, originalmente desenvolvida para se

obter uma estimativa suavizada de uma probabilidade univariada ou multivariada com base na amostra de uma observação³¹.

A estimativa Kernel necessita de alguns parâmetros básicos para poder ser aplicada: o raio de influência (τ) que define a vizinhança do ponto a ser interpolado, no nosso estudo o raio utilizado foi de 600 metros, e controla o alisamento da superfície gerada; uma função de estimação k (Kernel) com propriedades de suavização do fenômeno. Se s representa uma localização em R e s_1, \dots, s_n são as localizações das n observações, então a intensidade $\lambda(s)$, em s é estimada por:

$$\hat{\lambda}_\tau(s) = \frac{1}{\delta(s)} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\tau^2} k\left(\frac{(s-s_i)}{\tau}\right)$$

Para tanto k é uma função densidade de probabilidade apropriadamente escolhida, conhecida como kernel, que é simétrica com relação à origem. O parâmetro $\tau > 0$ é a largura de banda (bandwidth) e determina a quantidade de suavização – essencialmente é o raio do círculo centrado em s dentro do qual, pontos s_i contribuirão significativamente para $\lambda(s)$. O fator abaixo:

$$\delta(s) = \int_R \frac{1}{\tau^2} k\left(\frac{(s-u)}{\tau}\right) du$$

Onde δ é uma correção de fronteiras, justamente o volume sob o kernel centrado que s que fica “dentro” de R . O resultado desta estimativa é um valor que representa a densidade de eventos por unidades de áreas. Nesse estudo, a estimativa é a densidade dos indivíduos portadores de DTM.

O trabalho de consolidação final desse estudo se deu com o mapa de análise dos casos positivos de DTM em associação com o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de cada indivíduo através do processo de krigagem. Essa técnica procura extrair de uma aparente aleatoriedade dos dados coletados, as características estruturais probabilísticas do fenômeno regionalizado, ou seja, uma função de correlação entre os valores situados numa determinada vizinhança e direção no espaço amostrado. Trata-se de um processo de estimativa por médias móveis, de valores de variáveis distribuídas no espaço a partir de valores adjacentes, enquanto considerados como interdependentes por uma função denominada variograma³².

Na krigagem cada ponto da superfície é estimado apenas a partir da interpolação das amostras mais próximas, utilizando um estimador estatístico. Esses procedimentos requerem que a variabilidade local e global seja modelada através de modelos apresentados como:

$$Z(\mathbf{x}) = \sum_{j=1}^p \beta_j f_j + \varepsilon(\mathbf{x})$$

No caso, $E\{Z(\mathbf{x})\} = \sum_{j=1}^p \beta_j f_j$ aonde β_j é um conjunto de parâmetros desconhecidos e f_j um conjunto de funções básicas, em geral polinomiais. Esses estimadores apresentam propriedades de não serem tendenciosos e de procurar minimizar os erros inferenciais³³.

O Programa das Nações Unidas Brasil (PNUD Brasil), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e a Fundação João Pinheiro adaptaram a metodologia do IDH Global para calcular o IDH em nível intramunicipal das regiões metropolitanas do país – desta vez, para as Unidades de Desenvolvimento Humano(UDH), e este foi o recorte utilizado nesse

estudo a fim de retratar de maneira mais fidedigna as desigualdades socioeconômicas existentes nos aglomerados urbanos. Para as análises realizadas o IDH foi dicotomizado em alto e baixo, de acordo com o PNUD, Ipea e a Fundação João Pinheiro. IDH na faixa de 0 a 0,699 foi estabelecido como baixo e de 0,7 a 1 considerado alto.

O processamento e a análise dos dados, para o georreferenciamento, dos casos de DTM, foram realizados com a utilização do software QGIS, sendo um Sistema de Informação Geográfica (SIG) amigável, um Software Livre licenciado sob a “GNU General Public License”. O QGIS é um projeto oficial da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Possui uma ferramenta de geocodificação que transforma os endereços cadastrados em uma base tabular para o banco de dados dos logradouros armazenados nos servidores do Google e retorna o resultado em coordenadas geográficas (latitude e longitude). Portanto, todos os endereços possuíam coordenadas geográficas e podem ser considerados como informação georreferenciada. Desta maneira houve a geocodificação dos 275 endereços onde se localizavam os casos positivos de DTM.

Foi realizada uma regressão logística com as variáveis independentes: IDH, CCEB (Critério de Classificação Econômica Brasil) e sexo. A variável dependente foi DTM. Foi utilizado o programa SPSS na versão 20. A análise de regressão logística binária foi empregada para determinar o melhor modelo para explicar as relações entre as variáveis independentes e dependentes. Foi utilizado um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%.

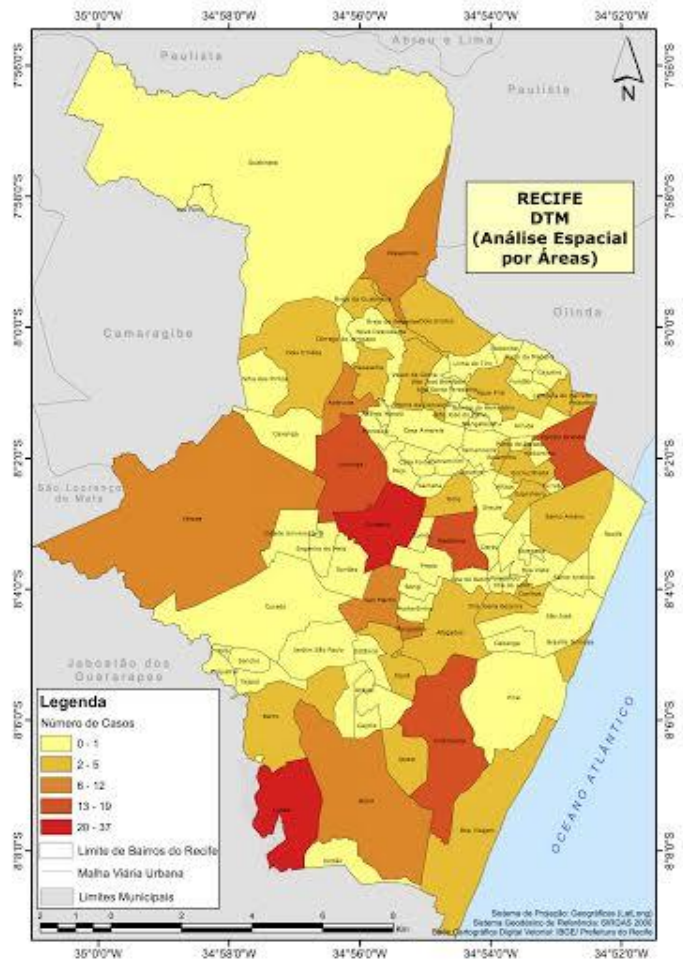
3 RESULTADOS

Foram apresentados os resultados referentes aos casos positivos de DTM e os respectivos mapas de concentração espacial e de correlação entre a presença de Disfunção Temporomandibular e o status socioeconômico, através do IDH, dos indivíduos classificados como portadores de Disfunção Temporomandibular.

Dos 776 pacientes avaliados, 275 apresentaram o diagnóstico de DTM, representando uma prevalência de 35,4%. Esses indivíduos tinham uma idade média de 40 anos \pm 13,4, com uma predileção pelo gênero feminino.

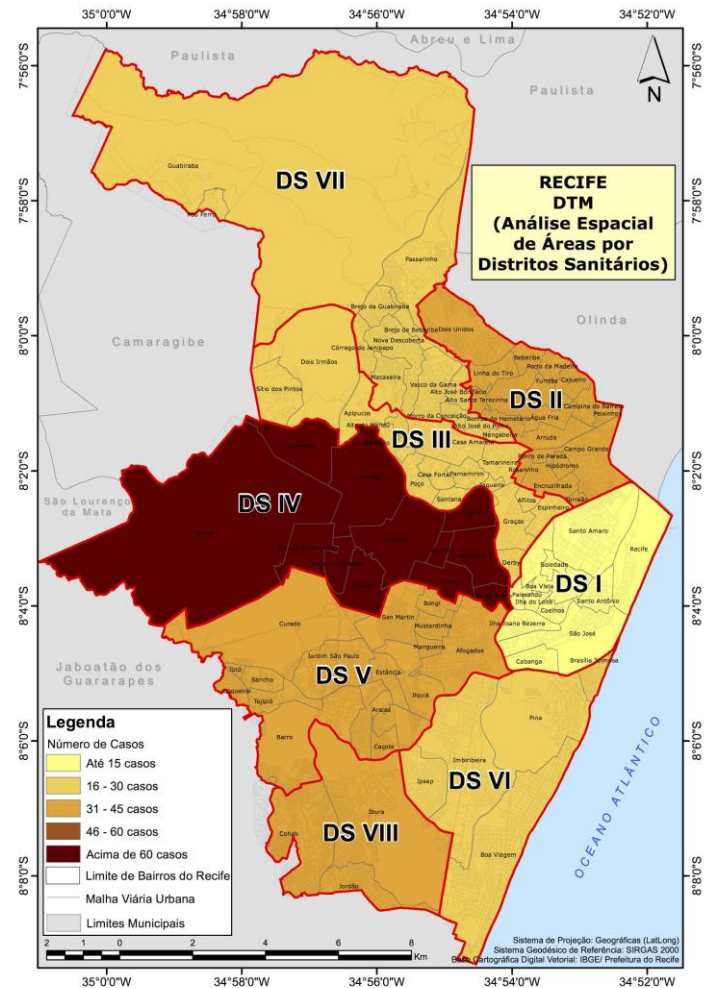
A figura 1 representa o mapa da localização espacial dos endereços descritos pelos 275 indivíduos identificados com DTM na cidade de Recife. Dos 94 bairros existentes em Recife, de acordo com IBGE, a DTM, nesse estudo esteve presente em 51 deles, podendo afirmar que a DTM está presente em 54,25% dos bairros da capital pernambucana. Existe uma prevalência mais elevada nos bairros do Cordeiro (13,45%), Cohab (9,81%) e Campo Grande (6,9%).

Figura 1: Mapa da análise espacial dos casos positivos de DTM por bairros da cidade do Recife.



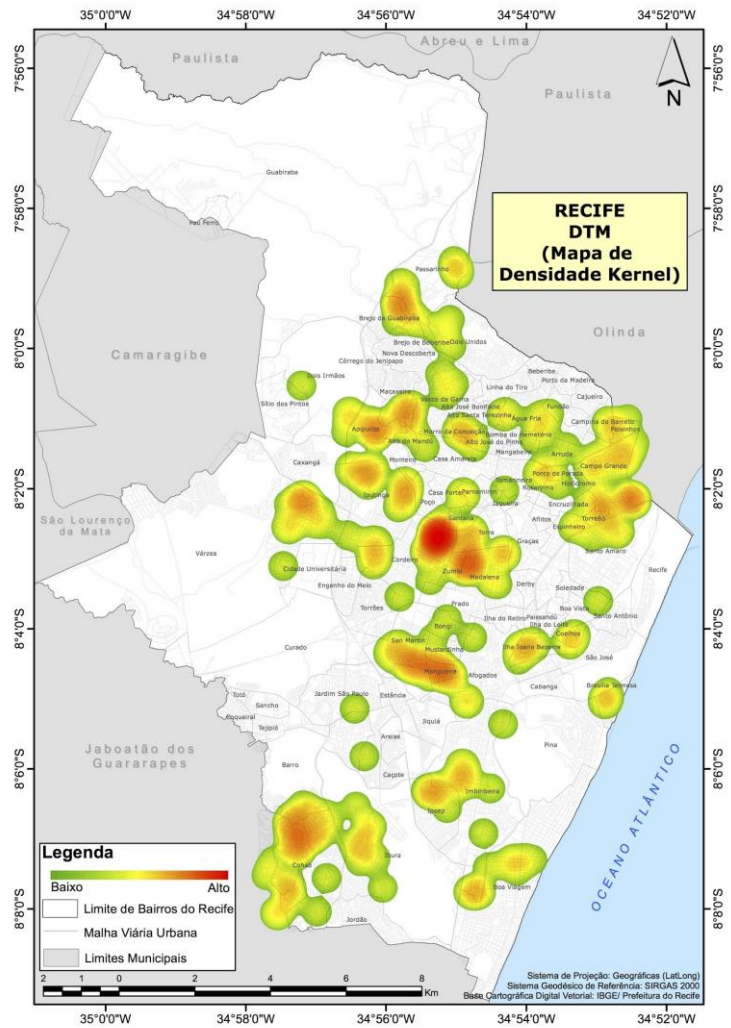
A análise espacial de áreas por distrito sanitário dos casos prevalentes de DTM, estão representados no mapa da figura 2. Evidenciou-se uma distribuição heterogênea dessa patologia, contudo, estando presente em todas as oito subdivisões de saúde do Recife. O Distrito Sanitário IV destaca-se com uma concentração mais elevada dos casos, sendo responsável por 31% dos indivíduos com DTM.

Figura 2: Mapa da distribuição espacial dos casos positivos de DTM por distrito sanitário da cidade do Recife.



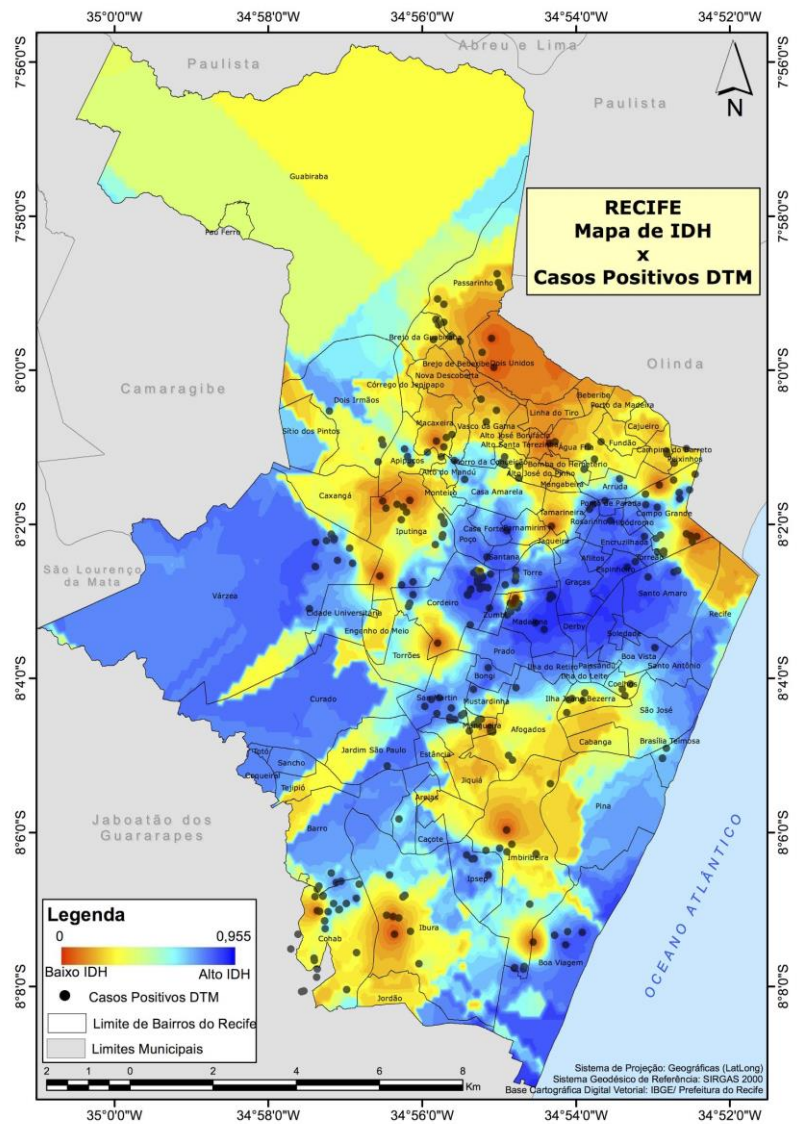
Analisando a estimativa Kernel para o caso de DTM em Recife, observa-se focos de ocorrência de áreas “quentes” como sendo uma concentração maior da doença indicando a formação de uma aglomeração em uma distribuição espacial (Figura 3). Com um raio de 600 metros para a interpolação dos casos foi possível realizar a densidade dos pontos.

Figura 3: Mapa da estimativa Kernel para DTM na cidade do Recife.



Através da técnica de Krigagem, foi analisado o caso de DTM correlacionados com o IDH de cada indivíduo, como mostra o mapa da figura 4. Diante dessa situação, foi possível observar a presença de DTM tanto em IDH baixos como altos. Porém, através da geoestatística tem-se uma maior prevalência de DTM nas áreas de IDH alto, como o aglomerado de casos no bairro do Cordeiro, onde o IDH da Unidade de desenvolvimento Humano dessa localidade é de 0,805.

Figura 4: Mapa de IDH das UDH do Recife com os casos positivos de DTM.



Para o modelo de regressão, foram incluídas as variáveis sexo, IDH e CCEB. Desta forma, foi possível verificar uma relação estatisticamente significativa entre a presença de DTM e IDH alto ($p < 0,001$), como evidenciado na tabela 1.

Tabela 1 – Modelo de regressão logística para DTM usando as variáveis IDH, sexo e CCEB

	B	*S.E.	Wald	df	p-valor	δOR	95% IC para OR	
							Limite inferior	Limite superior
Sexo	-0,435	0,231	3,532	1	0,060	0,647	0,411	1,019
IDH_dicotomico	-0,514	0,160	10,276	1	0,001*	0,598	0,437	0,819
CCEB	0,020	0,080	0,060	1	0,806	1,020	0,872	1,193
Constante	1,486	0,565	6,911	1	0,009	4,420		

coeficiente de regressão; *erro padrão; [†]estatística de Wald; [‡]graus de liberdade; [§]odds ratio; IC: intervalo de confiança

4 DISCUSSÃO

Neste estudo, o georreferenciamento da DTM foi realizado visando caracterizar as contribuições territoriais associadas à doença. O município de Recife apresentou uma prevalência de DTM de 35,4%, com a média de idade de 40 anos, grande predileção pelo gênero feminino e uma relação significativa com o IDH. A análise espacial evidenciou a distribuição heterogênea da DTM com formação de aglomerados de densidade mais elevada em algumas localidades. De acordo com levantamento bibliográfico realizado para esta pesquisa, este é o primeiro estudo a utilizar técnicas de georreferenciamento para análise dos fatores associados às DTMs.

A prevalência de DTM encontrada no presente estudo, mostra-se semelhante aos resultados de uma meta-análise da década de 90, que avaliou 51 estudos de prevalência de DTM. Esta análise considerou 15.000 indivíduos e revelou uma prevalência de 44% de DTM clinicamente diagnosticada, e uma taxa autopercebida de 30%¹⁵. Em um estudo realizado na região sul do Brasil, em um município com o IDH semelhante ao da cidade de Recife, utilizando o mesmo instrumento de diagnóstico e tendo como indivíduos participantes usuários do Sistema Único de Saúde, percebeu-se uma prevalência de DTM de 36,2%²³. Outra pesquisa realizada com 260 adultos jovens em escolas de uma cidade na Polônia revelou uma prevalência de DTM de 26,5%¹⁹. Metade dos indivíduos (49,9%) de um estudo realizado com 4289 indivíduos com uma faixa etária de 20 a 81 anos, em áreas urbanas e rurais de cidades de médio e pequeno porte da Alemanha apresentou DTM¹⁷.

O gênero feminino, já está estabelecido como tendo uma maior prevalência de DTM^{23,34-36}. Em pesquisa realizada numa unidade especializada de tratamento para DTM em

Córdoba, Espanha, dos 1603 pacientes, 1345 (83,9%) eram mulheres, enquanto 258 foram homens, a proporção de mulheres em relação a homem foi de 4,5:1³⁷. O estudo de prevalência de DTM realizado na Polônia com 260 voluntários teve uma proporção de 7,6 mulheres para cada homem acometido¹⁹. Razão semelhante (7,59:1) encontrada neste estudo de prevalência da cidade de Recife/PE. Explicações para esta diferença de prevalência entre os gêneros, têm sido proposto como a variação hormonal e estrutura muscular diferenciada³⁸. Aspecto relevante a ser considerado, é o fato das mulheres utilizarem mais os serviços de saúde³⁹⁻⁴¹

Este estudo observou uma associação entre a prevalência de DTM e o IDH, sendo a DTM mais prevalente em localidades com IDH mais elevado. Outros estudos avaliaram esta relação e encontraram resultados discordantes. Martins *et al*²⁴ avaliaram a associação de DTM com a “classe econômica” num município do estado de São Paulo, e não verificaram relação estatisticamente significativa entre estes fatores, nem entre grau de escolaridade e a ocorrência de DTM. Em análise das desigualdades sociais e demográficas relacionadas com a presença de doenças crônicas, através do Programa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD, dos anos de 2003 e 2008, foi verificado uma maior prevalência dessas doenças nos segmentos de menor escolaridade e sem plano de saúde⁴². Um estudo realizado em Recife/PE verificou uma chance mais elevada de indivíduos com menor status socioeconômico apresentarem dor miofacial e dores na articulação temporomandibular²².

A relação entre indicadores sociodemográficos e a prevalência de doenças é objeto de estudo frequente em doenças crônicas. Considerada uma doença crônica, a fibromialgia (FM) foi utilizada em um estudo de coorte para verificar a severidade dos seus sintomas associados com o status socioeconômico. Os pacientes com FM e menor status socioeconômico, avaliado pelo nível de educação, relataram maior gravidade dos sintomas e incapacidade funcional. Contudo, em todos os grupos socioeconômicos, outros fatores além da característica da

doença específica ou estado mental, parecem desempenhar um papel importante na percepção da doença dos pacientes³². Um estudo transversal realizado em um município da região metropolitana de São Paulo teve como objetivo estimar a prevalência de FM em indivíduos de baixo status socioeconômico usuários do Sistema Único de Saúde. Concluíram que não houve diferença da prevalência encontrada com diversos estudos que avaliaram os níveis socioeconômicos³³. Uma possível explicação é o fato de todos os estratos serem acometidos por problemas que, apesar de diferentes, levam à ocorrência de estresse emocional, um possível fator causal das DTM. É provável que a preocupação dos mais pobres com o sustento da família, e dos mais ricos com os negócios e a violência sejam causas de tensão que dificultam a diferenciação entre as classes em relação à DTM²⁴.

A densidade populacional mais elevada tem sido descrita como uma característica relevante de lugares com prevalência mais elevada de DTM²⁵. Ainda, o IDH nas Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH) da cidade de Recife apresenta uma grande variabilidade, sendo este fato explicado muito em decorrência de áreas com perfis socioeconômicos tão divergentes se localizarem geograficamente tão próximas. Pereira *et al.*⁴⁵ aponta mais um aspecto fundamental, ao afirmar que apenas 16,13% das Unidades de Desenvolvimento Humano de Recife poderiam ser classificadas como áreas de alto ou muito alto de desenvolvimento humano.

Apesar do reconhecimento da importância dos conhecimentos geográficos e do uso das ferramentas de análise espacial nos estudos da saúde coletiva, por proporcionar uma melhor compreensão do processo saúde-doença através de uma análise espacial esse são instrumentos ainda pouco explorados pelos pesquisadores brasileiros⁴⁶, principalmente quando trata-se de doenças crônicas. A análise espacial dos eventos tem como objetivo estudar a distribuição espacial de pontos, testando hipóteses sobre o padrão observado: se é aleatório, se apresenta

aglomerados ou se os pontos estão regularmente distribuídos³³. O modelo de análise de situações de risco, propostos pelo geoprocessamento das doenças utiliza o espaço como referência, mostrando maior poder explicativo por expressar diferentes acessos aos bens e serviços de infraestrutura urbana¹⁴. Com o sistema de geoprocessamento, torna-se possível observar os fatores socioeconômicos, assim como a utilização e as formas de ocupação das áreas. Além disso, podem ser obtidos dados relevantes para efetuar o controle da vigilância em relação à saúde e ao meio ambiente construído e habitado. O uso do geoprocessamento constitui uma importante ferramenta para realizar a identificação, localização e acompanhamento de populações, principalmente nas periferias dos grandes centros urbanos²⁹.

A importância do geoprocessamento das doenças conhecidamente transmissíveis ou que apresentam um vetor já predeterminado, já está bastante estabelecida, como ocorre com a Dengue, a Leptospirose, a Hepatite C, a Tuberculose e a AIDS ^{26,27,47-49}. Contudo as doenças crônicas ou com a patogênese incerta merecem uma atenção maior na análise do fator ambiental.

Apesar da presença de DTM ter sido significativamente associada com IDH, esta associação deve ser considerada com cautela devido ao desenho transversal do presente estudo, que não permite o estabelecimento de relações causais ou a determinação de uma sequência temporal entre a exposição a um fator e um resultado. Outro aspecto a ser considerado é em relação aos pacientes do estudo. A amostra foi composta por indivíduos que se apresentaram como pacientes (para qualquer tipo de problema), o que poderia superestimar a taxa de prevalência. Para minimizar este viés, os indivíduos que esperavam por tratamento foram selecionados aleatoriamente em cada unidade de saúde a partir de listas dos registrados nas unidades. Por fim, a técnica geoestatística utilizada no estudo (interpolação por densidade

de Kernel) permitiu uma estimativa suavizada de maior probabilidade de adoecer em certas regiões da cidade.

Neste contexto, o presente estudo observou através da estimativa Kernel e do processo de krigagem do IDH com a DTM uma probabilidade de risco de área. Adicionalmente, a análise por meio de outras técnicas de estatística espacial, como o Estimador Bayesiano Empírico, pode ser útil para estimar riscos em pequenas áreas em estudos futuros ⁵⁰.

Com base na metodologia aplicada e com os resultados encontrados, este trabalho permite concluir que através da análise espacial da DTM foi observado aglomerados importantes de densidade da doença. Houve ainda uma associação estatisticamente significativa entre a presença de DTM e o IDH alto.

REFERÊNCIAS

- 1 Rener-Sitar K, Čelebić A, Mehulić K, Petričević N. Factors Related to Oral Health Related Quality of Life in TMD Patients. *Coll Antropol* 2013; 37(2): 407–413.
- 2 Okeson JP. The Classification of Orofacial Pains. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2008; 20(2): 133–144.
- 3 Kumar A, Brennan MT. Differential diagnosis of orofacial pain and temporomandibular disorder. *Dent Clin North Am* 2013; 57(3): 419–428.
- 4 Alvarez-Arenal A, Gonzalez-Gonzalez I, Moradas Estrada M, deLlanos-Lanchares H, Costilla-Garcia S. Temporomandibular disorder or not? A case report. *Cranio* 2015; 26:1-6.
- 5 Gauer RL, Semidey MJ. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Am Fam Physician* 2015; 91(9): 378–86.
- 6 Laskin DM. Temporomandibular disorders: the past, present, and future. *Odontology* 2007; 95(1): 10–5.
- 7 Motghare V, Kumar J, Kamate S, Kushwaha S, Anand R, Gupta N *et al.* Association Between Harmful Oral Habits and Sign and Symptoms of Temporomandibular Joint Disorders Among Adolescents. *J Clin Diagn Res* 2015; 9(8): ZC45–8.
- 8 Minghelli B, Cardoso I, Porfírio M, Gonçalves R, Cascalheiro S, Barreto V *et al.* Prevalence of temporomandibular disorder in children and adolescents from public schools in southern portugal. *N Am J Med Sci* 2014; 6(3): 126–32.

- 9 Rusanen J, Silvola A-S, Tolvanen M, Pirttiniemi P, Lahti S, Sipilä K. Pathways between temporomandibular disorders, occlusal characteristics, facial pain, and oral health-related quality of life among patients with severe malocclusion. *Eur J Orthod* 2012; 34(4): 512–7.
- 10 Maísa Soares G, Rizzatti-Barbosa CM. Chronicity factors of temporomandibular disorders: a critical review of the literature. *Braz Oral Res* 2015; 29.
- 11 Dahan H, Shir Y, Velly A, Allison P. Specific and number of comorbidities are associated with increased levels of temporomandibular pain intensity and duration. *J Headache Pain* 2015; 16(1): 47.
- 12 Liao C-H, Chang C-S, Chang S-N, Lane H-Y, Lyu S-Y, Morisky DE *et al.* The risk of temporomandibular disorder in patients with depression: a population-based cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39(6): 525–31.
- 13 Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet J-P *et al.* Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache* 2014; 28(1): 6–27.
- 14 Skaba DA, Carvalho MS, Barcellos C, Martins PC, Terron SL. Geoprocessamento dos dados da saúde: o tratamento dos endereços. *Cad Saude Publica* 2004; 20(6): 1753–1756.
- 15 De Kanter RJAM, Truin GJ, Burgersdijk RCW, Van 't Hop MA, Battistuzzi PGFCM, Kalsbeek H *et al.* Prevalence in the Dutch Adult Population and a Meta-analysis of

- Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorder. *J Dent Res* 1993; 72(11): 1509–1518.
- 16 Franco-Micheloni AL, Fernandes G, de Godoi Gonçalves DA, Camparis CM. Temporomandibular Disorders in a Young Adolescent Brazilian Population: Epidemiologic Characterization and Associated Factors. *J oral facial pain headache* 2015; 29(3): 242–9.
- 17 Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U *et al.* Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int* 2004; 35(2): 143–50.
- 18 Godoi D de, Gonçalves D. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. *J Orofac Pain* 2010; 24(3): 270-8.
- 19 Loster JE, Osiewicz MA, Groch M, Ryniewicz W, Wieczorek A. The Prevalence of TMD in Polish Young Adults. *J Prosthodont* 2015.
- 20 Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durkan R, Özcan M. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *Int J Med Sci* 2012; 9(7): 539–44.
- 21 Okeson JP, de Leeuw R. Differential Diagnosis of Temporomandibular Disorders and Other Orofacial Pain Disorders. *Dent Clin North Am* 2011; 55(1): 105–120.
- 22 Magalhães B-G, de-Sousa S-T, de Mello V-V-C, da-Silva-Barbosa A-C, de-Assis-Morais M-P-L, Barbosa-Vasconcelos M-M-V *et al.* Risk factors for temporomandibular disorder: binary logistic regression analysis. *Med Oral Patol Oral*

- Cir Bucal* 2014; 19(3): e232–6.
- 23 Progiante PS, Pattussi MP, Lawrence HP, Goya S, Grossi PK, Grossi ML. Prevalence of Temporomandibular Disorders in an Adult Brazilian Community Population Using the Research Diagnostic Criteria (Axes I and II) for Temporomandibular Disorders (The Maringá Study). *Int J Prosthodont* 2015; 28(6): 600–9.
- 24 Martins RJ, Garcia AR, Garbin CAS, Sundefeld MLMM. [The relation between socioeconomic class and demographic factors in the occurrence of temporomandibular joint dysfunction]. *Cien Saude Colet* 2008; 13(2): 2089–96.
- 25 Yekkalam N, Wänman A. Associations between craniomandibular disorders, sociodemographic factors and self-perceived general and oral health in an adult population. *Acta Odontol Scand* 2014; 72(8): 1054–65.
- 26 Barbosa GL, Donalísio MR, Stephan C, Lourenço RW, Andrade VR, Arduino M de B *et al.* Spatial distribution of the risk of dengue and the entomological indicators in Sumaré, state of São Paulo, Brazil. *PLoS Negl Trop Dis* 2014; 8.
- 27 Bessa Júnior FN, Nunes RF de F, de Souza MA, de Medeiros AC, Marinho MJ de M, Pereira WO. Spatial distribution of dengue disease in municipality of Mossoró, Rio Grande do Norte, using the Geographic Information System. *Rev Bras Epidemiol* 2013; 16(3): 603–10.
- 28 Melo CB de, Reis RB, Ko AI, Barreto CMN, Lima AP, Silva ÂM da. Espacialização da leptospirose em Aracaju, Estado de Sergipe, no período de 2001 a 2007. *Rev Soc Bras Med Trop* 2011; 44(4): 475–480.
- 29 Nardi S, Paschoal J. Geoprocessamento em Saúde Pública: fundamentos e aplicações.

- Rev Inst Adolfo Lutz* 2013; 72(3): 185-191.
- 30 Andrade AL, Monteiro AMV, Barcellos C, Lisboa E, Acosta L, Almeida MC de M *et al*. Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública. 2007.
- 31 Horizonte B. Análise da distribuição espacial da gravidez adolescente no Município de Belo Horizonte–MG. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(3):297-312.
- 32 Landim P, Sturaro J. Krigagem indicativa aplicada à elaboração de mapas probabilísticos de riscos. *Rio Claro DGA* 2002.
- 33 Camargo E, Fucks S, Câmara G. Análise espacial de superfícies. *Análise espacial dos dados*. 2004.
- 34 Kim T-Y, Shin J-S, Lee J, Lee YJ, Kim M-R, Ahn Y-J *et al*. Gender Difference in Associations between Chronic Temporomandibular Disorders and General Quality of Life in Koreans: A Cross-Sectional Study. *PLoS One* 2015; 10.
- 35 Pedroni CR, De Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *J Oral Rehabil* 2003; 30(3): 283–9.
- 36 Yap AUJ, Dworkin SF, Chua EK, List T, Tan KBC, Tan HH. Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients. *J Orofac Pain* 2003; 17(1): 21–8.
- 37 Blanco-Hungría A, Blanco-Aguilera A, Blanco-Aguilera E, Serrano-Del-Rosal R, Biedma-Velázquez L, Rodríguez-Torronteras A *et al*. Prevalence of the different Axis I clinical subtypes in a sample of patients with orofacial pain and temporomandibular

- disorders in the Andalusian Healthcare Service. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2015; 30.
- 38 Mello VVC de, Barbosa AC da S, Morais MPL de A, Gomes SGF, Vasconcelos MMVB, Caldas Júnior A de F. Temporomandibular disorders in a sample population of the Brazilian northeast. *Braz Dent J* 2014; 25(5): 442–6.
- 39 Travassos C, Viacava F, Pinheiro R, Brito A. [Utilization of health care services in Brazil: gender, family characteristics, and social status]. *Rev Panam salud pública = Pan Am J public Heal* 2002; 11(5): 365–73.
- 40 Fernandes LCL, Bertoldi AD, Barros AJD. Health service use in a population covered by the Estratégia de Saúde da Família (Family Health Strategy). *Rev saúde pública* 2009; 43(4): 595–603.
- 41 Barata RB, de Almeida MF, Montero CV, da Silva ZP. Gender and health inequalities among adolescents and adults in Brazil, 1998. *Rev Panam salud pública = Pan Am J public Heal* 2007; 21(5): 320–7.
- 42 Barros MB de A, Francisco PMSB, Zanchetta LM, César CLG. [Trends in social and demographic inequalities in the prevalence of chronic diseases in Brazil. PNAD: 2003-2008]. *Ciência & saúde coletiva* 2011; 16(9): 3755–68.
- 43 Fitzcharles M-A, Rampakakis E, Ste-Marie PA, Sampalis JS, Shir Y. The association of socioeconomic status and symptom severity in persons with fibromyalgia. *J Rheumatol* 2014; 41: 1398–404.
- 44 Assumpção A, Cavalcante AB, Capela CE, Sauer JF, Chalot SD, Pereira CAB *et al.* Prevalence of fibromyalgia in a low socioeconomic status population. *BMC*

- Musculoskelet Disord* 2009; 10: 64.
- 45 Pereira DVS, Mota CMM, Andresen MA. Social Disorganization and Homicide in Recife, Brazil. *Int J Offender Ther Comp Criminol* 2015.
- 46 Guimarães RB, Ribeiro H. [Mapping of information on worker's health]. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13: 577–86.
- 47 de Oliveira CV, Barbosa WF, Silveira LV de A, Menezes J, Machado FS, Silva GF. Prevalence of the hepatitis C virus among University employees in São Paulo, Southeastern Brazil: predictive factors and geoprocessing spatial analysis. *Arq Gastroenterol* 2015; 52(1):9-13.
- 48 Dominkovics P, Granell C, Pérez-Navarro A, Casals M, Orcau A, Caylà JA. Development of spatial density maps based on geoprocessing web services: application to tuberculosis incidence in Barcelona, Spain. *Int J Health Geogr* 2011; 10: 62.
- 49 Meyers DJ, Hood ME, Stopka TJ. HIV and hepatitis C mortality in Massachusetts, 2002-2011: spatial cluster and trend analysis of HIV and HCV using multiple cause of death. *PLoS One* 2014; 9(12).
- 50 Villela DAM, Codeço CT, Figueiredo F, Garcia GA, Maciel-de-Freitas R, Struchiner CJ. A Bayesian Hierarchical Model for Estimation of Abundance and Spatial Density of *Aedes aegypti*. *PLoS One* 2015; 10(4).

ANEXOS



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa**

Av. da Engenharia, s/n – 1º Andar, Cid. Universitária, CEP 50740-600, Recife - PE.
Tel/fax: 81 2126 8588 - www.ufpe.br/ccs; e-mail: cepccs@ufpe.br

Of. Nº. 196/2012 - CEP/CCS

Recife, 28 de março de 2012

Ao
Mestrando André Cavalcante da Silva Barbosa
Pós-Graduação em Odontologia – CCS/UFPE

Registro do SISNEP FR - 489063
CAAE – 0538.0.172.172-11
Registro CEP/CCS/UFPE Nº 544/11
Título: Disfunção temporomandibular: avaliação de fatores de risco psicossociais
Pesquisador Responsável: André Cavalcante da Silva Barbosa

Senhor (a) Pesquisador (a):

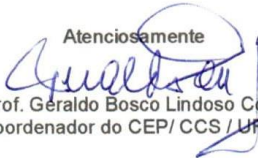
Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, liberando-o para início da coleta de dados em 27 de março 2012.

Ressaltamos que a aprovação definitiva do projeto será dada após a entrega do relatório final, conforme as seguintes orientações:

- a) Projetos com, no máximo, 06 (seis) meses para conclusão: o pesquisador deverá enviar apenas um relatório final;
- b) Projetos com períodos maiores de 06 (seis) meses: o pesquisador deverá enviar relatórios semestrais.

Dessa forma, o ofício de aprovação somente será entregue após a análise do relatório final.

Atenciosamente


Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS/UFPE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Maiores de Idade

Convido você para participar das pesquisas: a) FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA DOR MIOFACIAL ASSOCIADA À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE; b) ASSOCIAÇÃO DA PERDA DENTAL, MALOCCLUSÃO E DA CONDIÇÃO PROTÉTICA COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR e c) DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO

PSICOSSOCIAIS, sob a responsabilidade dos pesquisadores Victor Villaça Cardoso de Mello, Stéphanie Trajano de Souza e André Cavalcante da Silva Barbosa, respectivamente.

O objetivo geral da pesquisa é: Investigar a distribuição da prevalência da dor miofacial associada à disfunção temporomandibular; se a perda dentária, o fato de morder de forma errada e a condição da prótese pode causar dor na região da face; Investigar a relação da disfunção temporomandibular com os fatores funcionamento familiar e satisfação sexual. A DTM é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas ou ambas.

Você responderá questões sobre sua vida, com dados de onde você mora, por exemplo, e sobre sua saúde em geral, e também será pedido que você abra e feche a boca para o dentista pressionar algumas regiões do seu rosto para saber se você tem problemas na articulação da boca (perto da orelha) ou nos músculos da mastigação (nos maxilares). Seus dentes e suas próteses, caso você use, serão examinados pelo mesmo dentista, que também fará algumas perguntas sobre sua saúde bucal e sobre coisas que tem na sua casa. Os questionários serão guardados sob a guarda de:

1. Victor Villaça Cardoso de Mello, cujo telefone/e-mail são (81)9606-7798 e (81)9196-9398, vvillaca@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua dos Navegantes, 2445/C-03, Boa Viagem, na cidade do Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

2. Stéphanie Trajano de Sousa, cujo telefone/e-mail são (81)8808-0885 e (81)8150-0107, te_trajano@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Nestor Silva, 40/504, Casa Forte, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.
3. André Cavalcante da Silva Barbosa, cujo telefone/e-mail são (81)9823-7352, andreccb35@gmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Hermílio Gomes, 215, Campo Grande, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Na pesquisa serão assegurados os preceitos dos benefícios, não maleficiência e das exigências: será preconizada a prevalência da probabilidade dos benefícios sobre seus riscos. Só serão utilizados materiais que possam garantir o bem estar do sujeito não podendo estes trazer-lhes prejuízos físicos e ou psíquicos. Não serão tiradas fotos de você, nem de sua boca, rosto ou prótese.

Dos riscos e benefícios: A pesquisa oferecerá elevada probabilidade de gerar conhecimentos mais aprofundados que poderá oferecer benefícios futuros a toda a população estudada. Ao responder algumas perguntas do estudo pode ser gerado constrangimento, mas você pode se recusar a respondê-las, e ao ser examinado, você pode sentir algum incômodo quando as regiões da sua face que doem forem tocadas. Mas, sem esse toque, não será possível detectar e nem tratar o seu problema.

Em qualquer momento, você pode perguntar e tirar dúvidas sobre o estudo com garantia de receber respostas. Você tem a liberdade de se recusar a participar do estudo e também se retirar do mesmo em qualquer momento. Caso faça isso, você não sofrerá prejuízo e seu tratamento na Unidade de Saúde da Família (posto) não será prejudicado.

Participar da pesquisa não acarretará nenhum gasto para você e, por isso, não está prevista nenhuma devolução de dinheiro como também não há previsão de indenização, pois não é previsto acontecer nada de grave. Você poderá contatar o

comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco para apresentar recurso ou reclamações em relação à pesquisa, através do endereço, Av. da Engenharia s/n – 1º andar, Cidade Universitária, Recife – PE, telefone 2126-8588 ou os pesquisadores responsáveis através do contato citados acima.

Os pacientes que forem diagnosticados com DTM serão encaminhados ao Centro de tratamento da Dor Orofacial da FOP/UPE, localizado na Av. Gal. Newton Cavalcanti, nº 1650, Camragibe – PE, tel. 3458-1000, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Maurício Kosminsky.

Eu, _____,
abaixo assinado, obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre minha participação nas referidas pesquisas.

_____, ____ de _____ de
2012.

Assinatura do participante

RG: _____

Testemunha 1

Testemunha 2

Victor Villaça

Stéphanie Trajano

André Cavalcante

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Menores de Idade

Convido seu filho(a) para participar das pesquisas: a) FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA DOR MIOFACIAL ASSOCIADA À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE; b) ASSOCIAÇÃO DA PERDA DENTAL, MALOCCLUSÃO E DA CONDIÇÃO PROTÉTICA COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR e c) DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR:

AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO PSICOSSOCIAIS, sob a responsabilidade dos pesquisadores Victor Villaça Cardoso de Mello, Stéphanie Trajano de Souza e André Cavalcante da Silva Barbosa, respectivamente.

O objetivo geral da pesquisa é: Investigar a distribuição da prevalência da dor miofacial associada à disfunção temporomandibular; se a perda dentária, o fato de morder de forma errada e a condição da prótese pode causar dor na região da face; Investigar a relação da disfunção temporomandibular com os fatores funcionamento familiar e satisfação sexual. A DTM é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas ou ambas.

Serão feitas questões sobre a vida de seu filho(a), com dados de onde mora, por exemplo, e sobre a saúde em geral, e também será pedido que ele(a) abra e feche a boca para o dentista pressionar algumas regiões do rosto para saber se tem problemas na articulação da boca (perto da orelha) ou nos músculos da mastigação (nos maxilares). Os dentes e próteses dele(a), caso use, serão examinados pelo mesmo dentista, que também fará algumas perguntas sobre a saúde bucal e sobre coisas que tem na casa onde ele(a) mora. Os questionários serão guardados sob a guarda de:

1. Victor Villaça Cardoso de Mello, cujo telefone/e-mail são (81)9606-7798 e (81)9196-9398, vvillaca@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua dos Navegantes, 2445/C-03, Boa Viagem, na cidade do Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Stéphanie Trajano de Sousa, cujo telefone/e-mail são (81)8808-0885 e (81)8150-0107, te_trajano@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Nestor Silva, 40/504, Casa Forte, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

1. André Cavalcante da Silva Barbosa, cujo telefone/e-mail são (81)9823-7352, andreccb35@gmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Rua Hermílio Gomes, 215, Campo Grande, na cidade de Recife/PE, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Na pesquisa serão assegurados os preceitos dos benefícios, não maleficiência e das exigências: será preconizada a prevalência da probabilidade dos benefícios sobre seus riscos. Só serão utilizados materiais que possam garantir o bem estar do sujeito não podendo estes trazer-lhes prejuízos físicos e ou psíquicos. Não serão tiradas fotos de seu filho(a), nem da boca, rosto ou prótese.

Dos riscos e benefícios: A pesquisa oferecerá elevada probabilidade de gerar conhecimentos mais aprofundados que poderá oferecer benefícios futuros a toda a população estudada. Ao responder algumas perguntas do estudo pode ser gerado constrangimento, mas vocês podem se recusar a respondê-las, e ao ser examinado, ele(a) pode sentir algum incômodo quando as regiões da face que doem forem tocadas. Mas, sem esse toque, não será possível detectar e nem tratar problema.

Em qualquer momento, vocês podem perguntar e tirar dúvidas sobre o estudo com garantia de receber respostas. Você tem a liberdade de recusar que ele(a) participe do estudo e também retirá-lo do mesmo em qualquer momento. Caso faça isso, vocês não sofrerão prejuízo e o tratamento dele(a) na Unidade de Saúde da Família (posto) não será prejudicado.

Participar da pesquisa não acarretará nenhum gasto para você e, por isso, não está prevista nenhuma devolução de dinheiro como também não há previsão de indenização, pois não é previsto acontecer nada de grave.

Você poderá contatar o comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco para apresentar recurso ou reclamações em relação à pesquisa, através do

endereço, Av. da Engenharia s/n – 1º andar, Cidade Universitária, Recife – PE, telefone 2126-8588 ou os pesquisadores responsáveis através do contato citados acima. Os pacientes que forem diagnosticados com DTM serão encaminhados ao Centro de tratamento da Dor Orofacial da FOP/UPE, localizado na Av. Gal. Newton Cavalcanti, nº 1650, Camragibe – PE, tel. 3458-1000, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Maurício Kosminsky.

Eu, _____,
abaixo assinado e responsável pelo menor de idade, obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre minha participação nas referidas pesquisas.

_____, _____ de _____ de 2012.

Assinatura do paciente

RG: _____

Assinatura do responsável pelo menor

RG: _____

Testemunha 1

Testemunha 2

Victor Villaça

Stéphanie Trajano

André Cavalcante

**Crêterios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens
Temporomandibulares**

RDC / DTM

Editado por

Francisco J. Pereira Jr. – DDS, MS, PhD

Colaboradores Kimberly

H. Huggins – RDH, BS Samuel F.

Dworkin – DDS, PhD

Richard Ohrbach – DDS, PhD

Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

Edited by: Samuel F. Dworkin, DDS, PhD and Linda LeResche, ScD
(see language translation at website: RDC-TMDinternational.org)

Back-translation

Eduardo Favilla, DDS

Revised April 8, 2009

Contents of this document:

1. Patient History Questionnaire	✓
2. RDC-TMD Clinical Examination Form	✓
3. Clinical Examination Specifications	✓
4. Verbal Instructions for Examiner	
5. Axis I Diagnostic Criteria	✓
6. Axis II: Disability & Psychological Status	
-Scoring Graded Chronic Pain	✓
-Scoring the Distress Scale Items	✓
-Addendum: Age-Sex Adjusted Norms for Distress Scale Items	
7. Summary of Patient Results	✓

RDC - TMD

Research Diagnostic Criteria for
Temporomandibular Disorders

Português – BRASIL

Nome	Prontuário / Matrícula n°	RDC n°
Examinador	Data _____ / _____ / _____	

HISTÓRIA - QUESTIONÁRIO

Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta.

1. Como você classifica sua saúde em geral?

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

2. Como você classifica a saúde da sua boca?

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

3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas 4 semanas?

- ⁰ Não
- ¹ Sim

[Se sua resposta foi **não**, PULE para a **pergunta 14.a**]

[Se a sua resposta foi **sim**, PASSE para a **próxima pergunta**]

4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez?

[Se começou **há um ano ou mais**, responda a **pergunta 4.a**]

[Se começou **há menos de um ano**, responda a **pergunta 4.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 você 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 na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela 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
9. Pense em todas as dores na face que você já 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 INTERFERÊNCIA	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 é “mudança extrema”?												
NENHUMA MUDANÇA	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 é “mudança extrema”?												
NENHUMA MUDANÇA	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? ⁰ Não ¹ Sim [Se você nunca teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 15.a] [Se já teve travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta]												
14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar? ⁰ Não ¹ Sim												

15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?

⁰ Não

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?

⁰ Não

¹ Sim

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

Não

Sim

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

Não

Sim

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

Não

Sim

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

Não

Sim

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

Não

Sim

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

Não

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?

Não

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)?

Não

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)?

Não

Sim

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

Não

Sim

[Se sua resposta foi **não**, PULE para a **pergunta 18**]

[Se 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?

Não

Sim

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

Não

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 de dor ou triste	0	1

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

	Nem um 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 dificuldade em adormecer	0	1	2	3	4
r. Por ter dificuldade 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 bom
- ³ Bom
- ⁴ Razoável
- ⁵ Ruim

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

- ¹ Excelente
- ² Muito bom
- ³ Bom
- ⁴ Razoável
- ⁵ Ruim

23. Qual a data do seu nascimento?

Dia Mês Ano

24. Qual 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 [Se sua resposta foi **outra**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre sua cor ou raça]
- ⁶ Parda
- ⁷ Amarela
- ⁸ Indígena



26. Qual a sua origem ou de 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 sua origem ou de seus familiares]
- 9 Índio
- 10
- 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 freqüentou?

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

Nunca freqüentei a escola		0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série	1
29. Qual o seu estado civil? 1 Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa	2ª Série	2
	3ª Série	3
2 Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa	4ª Série	4
	5ª Série	5
Ensino fundamental (ginásio)	6ª Série	6
	7ª Série	7
	8ª Série	8
5 Separado (a)	1º ano	9
	2º ano	10
	3º ano	11
6 Nunca casei Ensino médio (científico)	1º ano	12
	2º ano	13
	3º ano	14
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	4º ano	15
	5º ano	16
	6º ano	17

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

⁰ Nenhuma

¹ Articulação

² Músculos

³ Ambos

Esquerdo

⁰ Nenhuma

¹ Articulação

² Músculos

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

11 21
Incisivo superior utilizado

a. Abertura sem auxílio sem dor mm

b. Abertura máxima sem auxílio mm

Dor Muscular

Dor Articular

0 Nenhuma	0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

c. Abertura máxima com auxílio mm

Dor Muscular

Dor Articular

0 Nenhuma	0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

d. Trespasse incisal vertical mm

5. Ruídos articulares (palpação)

a. abertura

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhum	<input type="checkbox"/> 0	Nenhum
<input type="checkbox"/> 1	Estalido	<input type="checkbox"/> 1	Estalido
<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina	<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina
<input type="text"/> <input type="text"/> mm		<input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<i>(Medida do estalido na abertura)</i>			

b. Fechamento

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhum	<input type="checkbox"/> 0	Nenhum
<input type="checkbox"/> 1	Estalido	<input type="checkbox"/> 1	Estalido
<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina	<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina
<input type="text"/> <input type="text"/> mm		<input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<i>(Medida do estalido no fechamento)</i>			

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 0 Não	<input type="checkbox"/> 0 Não
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 1 Sim
<input type="checkbox"/> 8 NA	<input type="checkbox"/> 8 NA

(NA: Nenhuma das opções acima)

6. Excursões

a. Excursão lateral direita mm

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

b. Excursão lateral esquerda mm

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

c. Protrusão mm

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d. Desvio de linha média mm¹ Direito² Esquerdo⁸ NA(NA: *Nenhuma das opções acima*)**7. Ruídos articulares nas excursões****Ruídos direito****Ruídos esquerdo****INSTRUÇÕES, ÍTENS 8-10**

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 o 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.

0 = Somente pressão (sem dor)**1** = dor leve**2** = dor moderada**3** = dor severa

8. Dor muscular extraoral com palpação	Direita				Esquerda			
a. Temporal posterior (1,0 Kg.) "Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal médio (1,0 Kg.) "Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior (1,0 Kg.) "Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático)."	0	1	2	3	0	1	2	3
d. Masseter superior (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
e. Masseter médio (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
f. Masseter inferior (1,0 Kg.) "Bochecha/ linha da mandíbula (1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
g. Região mandibular posterior (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
h. Região submandibular (pterigóideo medial/ supra-hióideo/ região anterior do digástrico) (0,5 Kg.) "abaixo da mandíbula (2 cm a frente do ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
9. Dor articular com palpação								
a. Polo lateral (0,5 Kg.) "Por fora (anterior ao trago e sobre a ATM)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Ligamento posterior (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

a. Área do pterigóideo lateral (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. Tendão do temporal (0,5 Kg.) “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

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

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.d Excursão Direita	0	1	2	3
7.e Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.f Protrusão	0	1	2	3

Especificações para os Exames de DTM

A. Instruções Gerais para os Exames

1. Todos os itens do questionário e do exame devem ser preenchidos, a menos que o indivíduo se recuse ou seja incapaz de colaborar. Neste caso, escreva “SR” (indivíduo se recusou) em letras maiúsculas ao lado do item do exame, e anote o porquê da recusa ou incapacidade.
2. Todas as medidas serão conduzidas com os músculos mandibulares em estado passivo, a menos que o exame especifique o contrário. As articulações e músculos não deverão receber carga adicional ou pressão, em nenhum momento.
3. Todos os registros milimétricos serão feitos com um ou dois dígitos. Se a medida só tiver um dígito, coloque 0 antes. Se uma medida estiver entre duas marcas milimétricas, registre o valor mais baixo.
4. Os indivíduos sentarão na cadeira em uma posição aproximada de 90 graus em relação ao examinador.
5. Os examinadores usarão luvas durante todo o exame.
6. Os indivíduos com próteses removíveis serão examinados com as próteses na boca, exceto quando for necessário avaliar a mucosa e gengiva, e para realizar as palpações intra-orais. Placas intra-orais ou outros aparelhos que não substituam dentes deverão ser removidas para o exame.
7. Se o indivíduo tiver barba, colar ou outra barreira física em potencial que possa interferir com a palpação muscular ou articular, indique na ficha.
8. Realize os procedimentos na ordem da ficha e registre todas as medidas nos espaços adequados da ficha.
9. Os itens 4.d, Overbite, e 6.d, Desvio de linha média são incluídos para que as correções das medidas dos itens 4 e 6, respectivamente, possam ser feitas para se determinar os valores reais de abertura e das excursões. Para os itens 4.a a 4.c, o valor de overbite (4.d) deve ser somado às medidas para se determinar o valor real de abertura. Para os itens 6.a e 6.b, se o desvio de linha média (6.d) for maior do que 0, esta medida deverá ser acrescida a um lado da excursão lateral e subtraída do outro lado.

[Nota do tradutor: o desvio de linha média tem de ser registrado com os dentes ocluídos em máxima intercuspidação habitual (MIH). Portanto, não confundir com desvio de abertura.]

Por exemplo: Se um indivíduo tiver um desvio de 2 mm para a direita, subtraia 2 mm do valor para a excursão lateral para a direita, e some 2 mm ao valor da excursão lateral para a esquerda.

[Nota do Tradutor: Itens 4a a 4c: anotar apenas a distância interincisal neste momento, não levando o overbite em consideração. Itens 6a e 6b: medir a distância do nicho labioincisal entre os incisivos centrais superiores até o nicho labioincisal entre os incisivos centrais inferiores não se importando com o desvio de linha média em MIH, neste momento. Sendo assim, os itens 4a a 4c e 6a e 6b devem ser registrados na ficha sem os descontos respectivos de overbite e desvio de linha média. Os valores de overbite e desvio de linha média deverão ser registrados nos itens 4d e 6d, respectivamente, e serão

somados/subtraídos somente nas páginas dos algoritmos para o correto fechamento dos diagnósticos.]

Nota: Como os critérios de diagnóstico para pesquisa (RDC) exige um auto- relato do local da dor, verificados pelo examinador, estes itens (1 e 2) foram transportados do questionário para o exame clínico. Isto permitirá que o examinador confirme o tipo e localização da dor.

B. Exame

1. Circule a resposta apropriada. Se o indivíduo indicar dor na linha média registre como “Ambos”.
2. Circule a resposta apropriada. Se o relato do indivíduo, quanto ao local da dor, não for claro para o examinador (músculo ou articulação), pressione a área levemente para identificar o sítio anatômico. Por exemplo, se o indivíduo relatar dor na articulação, mas o examinador identificar o local da dor em um músculo, o achado do examinador é que será registrado.
3. Padrão de Abertura. Instrução Geral: Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição de conforto (“Posicione sua boca em uma posição confortável, com os dentes levemente em contato.”). Posicione seu polegar logo abaixo do lábio inferior do indivíduo de maneira a revelar os dentes inferiores. Isto irá facilitar a observação do desvio da linha média. Peça para o indivíduo abrir a boca o máximo possível, mesmo que ele/ela sinta dor (“Abra sua boca o máximo que você puder, mesmo que seja um pouco doloroso”). Se o grau de desvio não for claro, use uma régua milimetrada em posição vertical entre os nichos dos incisivos superiores e inferiores (ou marque o incisivo inferior se as linhas médias não se corresponderem), como um guia. Peça para o indivíduo abrir três vezes. Se o indivíduo exibir mais de um padrão de abertura, peça que ele repita as três aberturas e registre de acordo com os seguintes critérios (*nota:* será avaliado somente o padrão de abertura):
 - a. *Reto:* Se não houver desvio perceptível durante a abertura.
 - b. *Desvio Lateral para a esquerda ou direita:* Para os desvios que são perceptíveis visualmente para um lado na abertura máxima, registre o lado para o qual o desvio ocorre.
 - c. *Desvio corrigido (desvio em “S”):* O indivíduo apresenta um desvio perceptível para a direita ou esquerda, que é corrigido para a linha média antes ou ao alcançar a abertura máxima sem auxílio.
 - d. *Outro:* O indivíduo apresenta uma abertura em solavancos (não é suave ou contínua) ou tem uma abertura diferente das fornecidas; indique na ficha esta ocorrência e o tipo de desvio. Se o indivíduo apresentar mais de um padrão de abertura, use esta categoria e escreva “mais de um”.
4. *Extensão vertical de movimento mandibular.* Se o indivíduo estiver usando uma prótese e esta estiver solta, aperte-a contra o rebordo antes de iniciar todas as medidas de abertura.
 - a. *Abertura sem auxílio sem dor*
 - i. *Obtendo a medida.* Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição confortável. (“Coloque a

sua boca em uma posição de conforto.”) Peça para o paciente abrir a boca o máximo possível (sem auxílio), sem sentir dor. (“Eu gostaria que você abrisse a boca o máximo possível, mas sem provocar dor.”) Posicione a ponta da régua milimetrada na incisal do incisivo central superior que estiver mais vertical e meça verticalmente até a incisal do incisivo inferior oposto; registre esta medida. Indique na ficha qual incisivo superior foi utilizado. Se o indivíduo não abriu pelo menos 30 mm, repita a abertura para confirmar que o paciente compreendeu a instrução. Se a segunda abertura não ultrapassar 30 mm, registre a medida.

b. Abertura máxima sem auxílio

- i. *Obtendo a medida.* Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição confortável. Então peça para o indivíduo abrir a boca o máximo possível, mesmo que ele/ela sinta dor (“Gostaria que você abrisse a boca o máximo possível, mesmo que seja um pouco desconfortável”). Posicione a ponta da régua milimetrada na incisal do incisivo central superior que estiver mais vertical e meça verticalmente até a incisal do incisivo inferior oposto; registre esta medida.
- ii. *Dor.* Pergunte para o indivíduo se ele/ela sentiu dor na abertura máxima sem auxílio (“Quando você abriu a boca desta vez, sentiu alguma dor?”). Registre se houve dor e a sua localização. A anotação se dá de duas maneiras: pelo lado esquerdo ou direito, e mais especificamente se a dor foi ou não na articulação. Dois registros são necessários nos itens 4.b e 4.c para avaliar a dor: registre o lado da dor como “nenhum” (0), “direito” (1), “esquerdo” (2), ou “ambos” (3). Também registre a dor na articulação como “presente” (1) ou “ausente” (0). Se o indivíduo não sentir dor, circule “NA” (9) para o local. Se ele/ela indicar pressão ou tensão, registre como “nenhum”.

c. Abertura máxima com auxílio

- i. *Obtendo a medida.* Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição confortável. Peça para o indivíduo abrir a boca o máximo possível, mesmo que ele/ela sinta dor. Depois que o indivíduo abriu a boca, posicione seu polegar nos incisivos centrais superiores do indivíduo, e cruze seu dedo indicador em direção aos incisivos centrais inferiores do indivíduo. Nesta posição você terá a ação de alavanca necessária para forçar a abertura de boca do indivíduo. Use pressão moderada, mas não force uma abertura muito exagerada (“Estou

checando para ver se consigo abrir mais a boca e irei parar se você levantar a mão”). Meça verticalmente da incisal do mesmo incisivo central superior usado antes até a incisal do incisivo inferior com a régua milimetrada; registre a medida.

- ii. *Dor*. Registre se o indivíduo sentiu dor e a sua localização (“Você sentiu dor enquanto eu tentei abrir mais a sua boca com meus dedos?”). Registre o local da dor como na abertura máxima sem auxílio. Se o indivíduo relatar pressão ou tensão, registre como “Sem dor”.
- d. *Overbite*. Peça para o paciente ocluir os dentes completamente. Com uma caneta ou a unha, marque a linha onde a incisal do mesmo incisivo central superior utilizado antes transpassa o incisivo inferior. Meça a distância da incisal do incisivo inferior até a linha demarcada e registre a medida.

5. *Ruídos da ATM na palpação para extensão vertical de movimento.*

Instruções Gerais: Os indivíduos indicarão a presença ou ausência de ruídos; se presente, os examinadores registrarão o tipo de ruído. Posicione o dedo indicador esquerdo sobre a ATM direita do paciente e o dedo indicador direito sobre a ATM esquerda do paciente (área pré-auricular). A polpa do dedo direito é colocada logo à frente do tragus. Peça para que o paciente abra lentamente a boca o máximo possível, mesmo se causar dor. Cada fechamento deverá trazer os dentes para a posição de máxima intercuspidação habitual (MIH). Pergunte ao indivíduo: “Enquanto eu mantiver meus dedos sobre sua articulação, eu gostaria que você abrisse sua boca o máximo que você pudesse e, então, fechasse vagarosamente até que seus dentes oclussem por completo.” Peça para o paciente abrir e fechar três vezes. Registre a ação/ruído que a articulação produzir na abertura e fechamento conforme detectada durante a palpação e como definido abaixo.

a. *Definição dos ruídos*

0= *Nenhum*

1= *Estalido*. Um ruído distinto, de duração rápida e muito limitada, com começo e final nítidos, que geralmente soa como um “estalido”. Circule este item somente se o estalido for reproduzível em duas de três aberturas/fechamentos.

2= *Crepitação grosseira*. Um ruído contínuo, por um longo período durante o movimento. Não é rápido como um estalo; o ruído pode produzir barulhos contínuos e simultâneos. Não é um ruído abafado; é um ruído de osso esfregando em osso ou pedra contra pedra.

3= *Crepitação fina*. Um rangido fino que é contínuo por um longo período durante o movimento de abertura ou fechamento. Não é breve como um estalido; este ruído pode ser composto de vários

barulhos simultâneos. Pode ser descrito como um ruído de algo se esfregando contra uma superfície áspera.

b. *Pontuação dos ruídos.* Enquanto que muitos dos seguintes tipos de ruídos não sejam pertinentes para os critérios diagnósticos específicos, esta exaustiva lista de definições é fornecida para melhor delinear como os tipos de ruídos necessários para RDC podem diferir de outros sons.

i. *Estalo reproduzível na abertura.* Se durante a abertura e fechamento em MIH for observado um estalo em dois de três movimentos de abertura, registre positivo para estalo na abertura.

ii. *Estalo reproduzível no fechamento.* Um estalo presente em dois de três movimentos de fechamento mandibular.

iii. *Estalo recíproco reproduzível.* Este ruído é determinado pela medida milimétrica dos estalos na abertura e fechamento e da eliminação de ambos os estalos quando o indivíduo abre e fecha a partir de uma posição protruída. Com a régua milimetrada, meça a distância interincisal de quando os primeiros estalos de abertura e fechamento são escutados. Meça da borda incisal do incisivo central superior, já identificado no item 4, até a borda incisal do incisivo inferior oposto. Se o estalo cessar e, por isso, não puder ser medido, deixe os espaços da ficha em branco.

[Nota do tradutor: isto é, na ausência de estalo, as lacunas de preenchimento dos itens 5a e 5b permanecem em branco]

(A análise computadorizada irá indicar que este não é um estalido recíproco; mesmo que o estalido *estivesse* presente, ele não *continuou* presente.) Avalie a eliminação dos estalos na abertura protrusiva pedindo para que o indivíduo primeiro protrua a mandíbula ao máximo. Em seguida, peça para que o indivíduo abra e feche desta posição mandibular protruída. Os estalos de abertura e fechamento serão naturalmente eliminados. Circule “Sim” (1) se durante abertura e fechamento o estalo puder ser eliminado na posição mais protruída ou mais anterior da mandíbula. Se o estalo não for eliminado, circule “Não” (0). Se o indivíduo não apresentar estalos reproduzíveis na abertura ou fechamento, circule “NA”.

iv. *Estalo não-reproduzível (não registre).* Um estalo não-reproduzível está presente se o ruído só é demonstrado periodicamente durante abertura ou fechamento; não pode ser reproduzido em pelo menos dois de três movimentos inteiros. Mais de um ruído pode ser circulado para abertura (a), fechamento (b). Se o item Nenhum (0), for circulado, nenhuma outra resposta poderá ser circulada.

6. *Movimentos Mandibulares Excursivos.*

a. *Excursão Lateral Direita*

i. *Obtendo as medidas.* Peça para o indivíduo abrir um

pouco a boca e mover a mandíbula o máximo possível para a direita, mesmo se for desconfortável. Se necessário, repetir o movimento. (*Exemplo*: “mova sua mandíbula o máximo para a direita, mesmo que seja desconfortável, e retorne com a sua mandíbula para a posição normal. Mova sua mandíbula novamente para o lado direito.”) Com os dentes levemente separados, use uma régua milimetrada para medir do nicho labioincisal entre os incisivos centrais superiores até o nicho labioincisal entre os incisivos centrais inferiores; registre a medida.

- ii. *Dor*. Pergunte ao indivíduo se ele/ela sentiu dor. Registre se o indivíduo sentiu dor e o seu local. A localização é registrada de duas maneiras: lado esquerdo e/ou direito, e especificamente se sentiu dor na articulação. Dois registros são necessários para os itens 6.a ao 6.c para avaliar a dor: registre o lado da dor como “nenhum” (0), “direito” (1), “esquerdo” (2), ou “ambos” (3). Também registre se a dor está presente (1) ou ausente (0). Se o indivíduo não sentir dor, circule “NA” (9). (“Você sentiu dor quando moveu a mandíbula para o lado?”) Se o indivíduo relatar pressão ou tensão registre como “Nenhum”.

b. *Excursão Lateral Esquerda*

- i. *Obtendo a Medida*. Peça para o indivíduo mover a mandíbula o máximo possível para o lado esquerdo. (“Agora eu gostaria que você movimentasse a mandíbula o máximo possível para o outro lado e retornasse a posição normal.”) Registre esta medida da mesma maneira como para a excursão lateral direita.
- ii. *Dor*. Pergunte ao indivíduo se ele/ela sentiu dor e o seu local. (“Você sentiu dor quando moveu a mandíbula para o lado?”) Registre os locais de dor como na excursão lateral direita. Se o indivíduo relatar pressão ou tensão, registre como “Nenhum”.

c. *Protrusão*

- a. *Obtendo a Medida*. Peça para o indivíduo abrir um pouco a boca e protruir a mandíbula. (“Deslize a sua mandíbula para frente o máximo possível, mesmo que seja desconfortável.”) Se o paciente tem um trespasse vertical exagerado, peça a ele/ela para abrir ainda mais de forma que ele/ela faça protrusão sem interferência dos incisivos superiores.
- ii. *Dor*. Pergunte ao indivíduo se ele/ela sentiu dor. Registre se o indivíduo sentiu dor e o local. (“Você sentiu dor quando movimentou sua mandíbula para frente?”). Registre os locais

de dor conforme durante a excursão lateral direita. Se o indivíduo relatar pressão ou tensão, registre como “Nenhum”.

- d. *Desvio de Linha Média*. Se os nichos entre os incisivos centrais superiores e inferiores não estiverem alinhados verticalmente, determine a diferença horizontal entre os dois enquanto o indivíduo estiver em MIH. Meça em milímetros a distância do nicho inferior para o nicho superior e em qual lado o nicho inferior está localizado. Se o desvio de linha média for menor do que 1mm, ou não houver desvio, registre “00”.
7. *Ruídos da ATM a Palpação Durante Excursão Lateral e Protrusão*. Peça para o indivíduo mover a mandíbula para a direita, esquerda e para frente (ver item 6).
- a. *Definição dos Ruídos*. Ver item 5
 - b. *Pontuação dos Estalidos*.
 - i. *Estalido Laterotrusivo ou Protrusivo Reproduzível*. Ocorre quando a ATM estala em dois a cada três movimentos laterais ou protrusivos da mandíbula respectivamente.
 - ii. *Estalido Laterotrusivo ou Protrusivo Não-reproduzível*. Um estalido não-reproduzível está presente quando este ocorre somente periodicamente durante os movimentos laterotrusivos ou protrusivos, mas não podem ser reproduzidos em pelo menos dois de três movimentos. Não registrar.

C. Instrução Geral para Palpação Muscular e Articular

1. O exame dos músculos e cápsulas articulares para avaliar sensibilidade necessita que você pressione o local específico utilizando a ponta do dedo indicador e do terceiro dedo com uma pressão padronizada: as palpações serão feitas com 1 kg de pressão para os músculos extra-orais e 0,5 kg de pressão para as articulações e músculos intra-orais. Palpe os músculos utilizando a mão oposta para abraçar a cabeça, obtendo estabilidade. A mandíbula do indivíduo deve estar em repouso, sem contato entre os dentes. Palpe enquanto os músculos estiverem em estado passivo. Se necessário, peça para o paciente apertar os dentes e relaxar para que você possa identificar e garantir que você esteja palpando o local correto do músculo (“Vou pressionar alguns músculos. Gostaria que você apertasse os dentes e relaxasse, e em seguida mantivesse seus dentes levemente afastados”.) Primeiro localize o sítio de palpação usando os guias descritos e pressione. Como o local de sensibilidade máxima pode variar de indivíduo para indivíduo e é localizado, é importante que você pressione várias áreas de uma região específica para determinar se a sensibilidade existe. Antes de começar a palpação, diga: “Nesta parte do exame, gostaria que me dissesse se sentiu dor ou pressão enquanto eu palpo algumas partes da sua cabeça e face.” Pergunte ao indivíduo para dizer se a palpação é dolorosa ou se ele/ela sente apenas uma pressão. Se o indivíduo relatar dor, pergunte se é leve,

moderada ou severa. Registre qualquer resposta equivocada ou relato de pressão como “Sem Dor”.

2. *Descrição dos Sítios Musculares Extra-orais (pressão digital de 1 kg).*
 - a. *Temporal (Posterior).* Palpe as fibras posteriores desde a área de trás das orelhas até acima das orelhas. Peça para o indivíduo apertar os dentes e relaxar para ajudar a identificar o músculo. Percorra os dedos em direção a face do indivíduo (medialmente) até a borda anterior da orelha.
 - b. *Temporal (Médio).* Palpe as fibras na depressão em torno de 4-5cm lateralmente à borda lateral da sobrancelha.
 - c. *Temporal (Anterior).* Palpe as fibras na fossa infratemporal, imediatamente acima do processo zigomático. Peça para o indivíduo apertar os dentes e relaxar para ajudar a identificar o músculo.
 - d. *Origem do Masseter.* Peça para o indivíduo apertar os dentes e relaxar para você observar o local do masseter. Palpe a origem do músculo começando pela área 1cm à frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, e palpe anteriormente até a borda do músculo.
 - e. *Corpo do Masseter.* Comece logo abaixo do processo zigomático na borda anterior do músculo. Palpe desta região para baixo e para trás em direção ao ângulo da mandíbula em uma região de mais ou menos dois dedos de largura.
 - f. *Inserção do Masseter.* Palpe a área 1cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula.
 - g. *Região Mandibular Posterior (Estilo-hióideo/Digástrico Posterior)* (pressão digital: 0,5 kg). Peça para o indivíduo inclinar a cabeça um pouco para trás. Localize a área entre a inserção do músculo esternocleidomastóideo e a borda posterior da mandíbula. Posicione o dedo em uma direção medial e para cima (e não na mandíbula). Palpe a área imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula.
 - h. *Região Submandibular (Pterigóideo Medial, Supra-hióideos, Digástrico Anterior)* (pressão digital: 0,5 kg). Localize o sítio abaixo da mandíbula em um ponto 2cm anterior ao ângulo da mandíbula. Palpe superiormente, em direção a mandíbula. Se o indivíduo sentir muita dor nesta área, tente determinar se ele/ela está relatando dor muscular ou nodular. Se forem os nódulos, indique na ficha.
3. *Descrição de Sítios de Palpação Articulares Específicos (pressão digital: 0,5 kg).*
 - a. *Pólo Lateral.* Posicione seu dedo indicador imediatamente anterior ao trágus da orelha e sobre a ATM do indivíduo. Peça para o indivíduo abrir um pouco a boca até que você sinta o pólo lateral do côndilo transladar para frente. Use 0,5 kg de pressão no lado que está sendo palpado, segurando a cabeça com a mão oposta.
 - b. *Ligamento Posterior.* Este sítio pode ser palpado pelo meato acústico. Posicione a ponta do dedo mínimo direito no meato

externo esquerdo do indivíduo e a ponta do dedo mínimo esquerdo no meato externo direito do indivíduo. Aponte os dedos em direção ao examinador e peça para o indivíduo abrir a boca levemente (ou de forma mais ampla se necessário) para assegurar que o movimento articular seja sentido com as pontas dos dedos. Pressione firmemente o lado direito e o esquerdo enquanto o paciente estiver em MIH. (Trocar as luvas de procedimento).

4. *Descrição dos Sítios de Palpação Intra-orais Específicos* (pressão digital: 0,5 kg). Explique para o indivíduo que você agora palpará áreas dentro da boca. Peça para o paciente manter a mandíbula em uma posição relaxada.
 - a. *Área do Pterigóideo Lateral*. Antes da palpação, certifique-se que as unhas dos dedos estão curtas para evitar falso-positivo. Peça para o indivíduo abrir a boca e mover a mandíbula para o lado que está sendo examinado. (“Mova a mandíbula em direção a minha mão”). Posicione o dedo indicador na porção lateral do rebordo alveolar acima dos molares superiores do lado direito. Mova o dedo distalmente, para cima, e medialmente para a palpação. Se o dedo indicador for muito grande, use o dedo mínimo.
 - b. *Tendão do Temporal*. Após completar a palpação do pterigóideo lateral, rotacione o dedo indicador lateralmente próximo ao processo coronóide, peça para o indivíduo abrir a boca levemente, e mova seu dedo para cima em direção a borda anterior do processo coronóide. Palpe a porção mais superior do processo. *Nota:* É difícil determinar em alguns indivíduos se eles estão sentindo dor no pterigóideo lateral ou no tendão do temporal. Rotacione e palpe com o dedo indicador medialmente e então lateralmente. Se ainda estiver difícil, o pterigóideo lateral é geralmente o mais sensível dos dois.

Esta Tradução é parte da seguinte publicação

Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomand Disord 1992;6:339-342.

Tradução

Professor Francisco J. Pereira Jr. – Em caso de dúvidas ou sugestões contatar francisco@oclusaoedtm.com.br

CRITÉRIOS de DIAGNÓSTICO em PESQUISA

A. Eixo 1: Condições Clínicas de DTM

As vantagens e desvantagens das várias classificações para as DTM foram discutidas na Parte I. O objetivo da classificação proposta nesta seção é de fornecer critérios padronizados para fins de pesquisa, baseados no estágio atual do conhecimento sobre as DTM. É importante enfatizar que os critérios de classificação e os métodos de avaliação foram criados para maximizar a confiabilidade das pesquisas e minimizar a variabilidade nos métodos de exame e no julgamento clínico que possam influenciar o processo de classificação. Sendo assim, os critérios de classificação são para fins de pesquisas clínicas e epidemiológicas. As vantagens e limitações destes critérios para a prática clínica não foram consideradas.

Os seguintes aspectos da classificação proposta são desenhados para aumentar a padronização dos diagnósticos das pesquisas:

1. Foi feita uma tentativa de não se utilizar termos suscetíveis a interpretações ambíguas. Palavras como “raramente” ou “freqüentemente” foram evitadas. As frases como “abertura limitada” foram substituídas por medidas específicas, por exemplo, “abertura máxima sem auxílio menor ou igual a 35mm.”
2. Cada critério está relacionado a um grupo específico de itens de exame e/ou entrevista, que podem ser encontrados nos materiais de avaliação propostos (ver Parte III na história, exame e especificações). Para cada item do exame, especificações detalhadas são fornecidas para a realização dos procedimentos clínicos utilizados para obtenção da medida. Usando as especificações fornecidas, os examinadores (dentistas ou THD) podem ser calibrados a níveis confiáveis para obtenção de cada medida.
3. Os critérios têm sido testados para confirmação de sua consistência interna e lógica através de sua aplicação a bases de dados de exames e entrevistas já existentes com milhares de casos e controles de DTM. (Estas análises estão sendo preparadas para publicação.) Este exercício nos assegura que os critérios podem, de fato, ser operacionalizados e que eles produzem prevalências razoavelmente semelhantes, padrões lógicos de diagnósticos múltiplos e uma diferenciação de populações com diagnósticos dito como mutuamente exclusivos. É possível que ambigüidades ou inconsistências persistam mesmo com estas precauções. Se forem encontradas por um investigador usando estes critérios, os autores gostariam de ser informados para que sejam feitas mudanças nas próximas versões. É essencial reconhecer que a validação destes critérios de diagnóstico (em termos de mecanismos causais, prognóstico, resposta ao tratamento, consistência interna de achados objetivos e outros critérios de validação) ainda deverá ser avaliada através de sua aplicação em pesquisas.

Este sistema de diagnóstico, como é proposto, não é hierárquico e permite a possibilidade de múltiplos diagnósticos para um mesmo indivíduo. Os diagnósticos são divididos em três grupos:

- I. Diagnósticos musculares
 - a. Dor miofascial
 - b. Dor miofascial com abertura limitada
- II. Deslocamento de disco
 - a. Deslocamento de disco com redução
 - b. Deslocamento de disco sem redução, com abertura limitada

- c. Deslocamento de disco sem redução, sem abertura limitada
- III. Artralgia, artrite, artrose
 - a. Artralgia
 - b. Osteoartrite da ATM
 - c. Osteoartrose da ATM

Este sistema de diagnóstico não é abrangente; ainda existe uma falta de informação quanto à confiabilidade dos critérios e métodos de avaliação para que desordens mais raras possam ser incluídas com o intuito de se desenvolver um sistema de classificação mais abrangente. Ao invés disso, os participantes concordaram que um sistema de classificação padronizado para as DTM mais comuns deveria ser a prioridade neste momento.

As regras para os diagnósticos são: Um *indivíduo* poderá receber no máximo um diagnóstico muscular (Grupo I) (ou dor miofascial ou dor miofascial com limitação de abertura, mas não ambos). Além disso, cada *articulação* poderá conter no máximo um diagnóstico do Grupo II e um do Grupo III. *Isto é, os diagnósticos dentro de qualquer grupo são mutuamente exclusivos.* Isto significa que um indivíduo pode receber desde nenhum diagnóstico (sem condições articulares ou musculares) até cinco diagnósticos (um diagnóstico muscular + um diagnóstico do Grupo II e um diagnóstico do Grupo III para cada articulação). Na prática, os casos com mais de três diagnósticos são muito raros.

As sessões seguintes listam os critérios para cada desordem. Os itens dados após cada critério referem-se ao item do exame (E) e/ou questionário (Q) utilizados para se avaliar aquele critério.

Grupo I: Desordens Musculares

As desordens musculares incluem tanto as desordens dolorosas como as não-dolorosas. Esta classificação lida somente com as desordens dolorosas mais comuns associadas as DTM. Ao usar esta classificação, as seguintes condições menos comuns deverão ser excluídas: espasmo muscular, miosite e contratura. Os critérios para estas desordens estão incluídos no Apêndice ao final dos critérios para o Eixo I.

I.a. Dor Miofascial: Dor de origem muscular, incluindo uma reclamação de dor, assim como dor associada a áreas localizadas sensíveis a palpação do músculo.

1. Relato de dor na mandíbula, têmporas, face, área pré-auricular, ou dentro da orelha em repouso ou durante a função (Q3); mais

2. Dor relatada pelo indivíduo em resposta a palpação de três ou mais dos 20 sítios musculares seguintes (os lados esquerdo e direito contam como sítios separados para cada músculo): temporal posterior, temporal médio, temporal anterior, origem do masseter, corpo do masseter, inserção do masseter, região posterior de mandíbula, região submandibular, área do pterigóideo lateral e tendão do temporal. Pelo menos um dos sítios deve estar no mesmo lado da queixa de dor. (E 1, 8, 10).

I.b. Dor Miofascial com Abertura Limitada: Movimento limitado e rigidez do

músculo durante o alongamento na presença de uma dor miofascial.

1. Dor miofascial conforme definida no item 1.a; mais
2. Abertura sem auxílio e sem dor < 40 mm (E 4a, 4d); mais
3. Abertura máxima com auxílio (extensão passiva) de 5 mm ou mais, maior que a abertura sem auxílio e sem dor (E 4a, 4c, 4d).

Grupo II: Deslocamentos do Disco

II.a. Deslocamento do Disco Com Redução: O disco está deslocado de sua posição entre o côndilo e a eminência para uma posição anterior e medial ou lateral, mas há uma redução na abertura, freqüentemente resultando em um ruído. Note que quando este diagnóstico for acompanhado de dor na articulação, um diagnóstico de artralgia (III.a) ou osteoartrite (III.b) também deverá ser considerado.

1. Ou:
 - a. Estalido recíproco na ATM (estalido em abertura e fechamento verticais, sendo que o estalido na abertura ocorre em uma distância interincisal pelo menos 5 mm maior que à distância interincisal na qual ocorre o estalido durante o fechamento e considerando-se que o estalido é eliminado durante a abertura protrusiva), reproduzível em dois de três experimentos consecutivos (E5); ou
 - b. Estalido da ATM em um dos movimentos verticais (abertura ou fechamento), reproduzível em dois de três experimentos consecutivos e estalido durante excursão lateral ou protrusão, reproduzível em dois de três experimentos consecutivos. (E 5a, 5b, 7).

II.b. Deslocamento do Disco Sem Redução, Com Abertura Limitada: Uma condição na qual o disco é deslocado da posição normal entre o côndilo e a fossa para uma posição anterior e medial ou lateral, associado com abertura mandibular limitada.

1. História de limitação significativa de abertura (Q 14 – ambas as partes); mais
2. Abertura máxima sem auxílio menor ou igual a 35 mm (E 4b, 4d); mais
3. Abertura com auxílio aumenta a abertura máxima em 4 mm ou menos (E 4b, 4c, 4d); mais
4. Excursão contralateral < 7 mm e/ou desvio sem correção para o lado ipsilateral durante abertura (E 3, 6a ou 6b, 6d); mais
5. Ou: (a) ausência de ruídos articulares, ou (b) presença de ruídos articulares não concordando com os critérios para o deslocamento de disco com redução (ver II.a) (E 5, 7).

II.c. Deslocamento do Disco Sem Redução, Sem Abertura Limitada: Uma condição na qual o disco é deslocado de sua posição entre o côndilo e a eminência para uma posição anterior e medial ou lateral, não associada com abertura limitada.

1. História de limitação significativa de abertura mandibular (Q14 – ambas as partes); mais

2. Abertura máxima sem auxílio > 35 mm (E 4b, 4d); mais
3. Abertura com auxílio aumenta a abertura em 5mm ou mais (E 4b, 4c, 4d); mais
4. Excursão contralateral maior ou igual a 7mm (E 6a ou 6b, 6d); mais
5. Presença de ruídos articulares não concordando com os critérios de deslocamento de disco com redução (ver II.a) (E 5, 7).
6. (Nos estudos que permitem uso de imagens, os critérios associados às imagens também devem coincidir. O investigador deve relatar se o diagnóstico foi dado com a utilização de imagem ou se foi baseado somente em critérios clínicos e história). Imagens por artrografia ou ressonância magnética (IRM) revelam deslocamento do disco sem redução.
 - a. *Artrografia*: (1) Na posição de MIH, o compartimento anterior parece ser maior e mais marcado com contraste do que em uma articulação normal; (2) durante a abertura, uma quantidade significativa de contraste é retida anteriormente.
 - b. *IRM*: (1) Em MIH, a banda posterior do disco está claramente localizada anterior à posição de 12:00, pelo menos na posição de 11:30; (2) em abertura completa, a banda posterior permanece anterior a posição de 12:00.

Grupo III: Artralgia, Artrite, Artrose

Ao fazer diagnósticos das desordens deste grupo, as poliartrites, as injúrias traumáticas agudas e infecções na articulação devem antes ser excluídas, como descrito na página 330.

III.a. Artralgia: Dor e sensibilidade na cápsula articular e/ou no revestimento sinovial da ATM.

1. Dor em um ou ambos sítios articulares (pólo lateral e/ou ligamento posterior) durante a palpação (E9); mais
2. Um ou mais dos seguintes auto-relatos de dor: dor na região da articulação, dor na articulação durante abertura máxima sem auxílio, dor na articulação durante abertura com auxílio, dor na articulação durante excursão lateral. (E 2, 4b, 4c, 4d, 6a, 6b)
3. Para o diagnóstico de artralgia simples, uma crepitação grosseira deve estar ausente. (E 5, 7).

III.b. Osteoartrite da ATM: Uma condição inflamatória dentro da articulação que resulta de uma condição degenerativa das estruturas articulares.

1. Artralgia (ver III.a); mais
2. a ou b (ou ambos):
 - a. Crepitação grosseira na articulação (E 5,7).
 - b. *Imagem* - Tomogramas mostram um ou mais dos seguintes: erosão do delineamento cortical normal, esclerose de partes ou de todo o côndilo e eminência articular, achatamento das superfícies articulares, presença de

osteofito.

III.c. Osteoartrose da ATM: Uma desordem degenerativa da articulação na qual a forma e estrutura articulares estão anormais.

1. Ausência de todos os sinais de artralgia, isto é, ausência de dor na região da articulação e ausência de dor a palpação na articulação, durante abertura máxima sem auxílio e nas excursões laterais (ver III.a); mais
2. a ou b (ou ambos):
 - a. Crepitação grosseira na articulação (E 5,7).
 - b. *Imagem* - tomogramas mostram um ou mais dos seguintes: erosão do delineamento cortical normal, esclerose de partes ou de todo o côndilo e eminência articular, achatamento das superfícies articulares, presença de osteofito.

APENDICE DO EIXO I: Descartando Condições Articulares e Musculares Antes do Uso dos Critérios do RDC

I. Espasmo Muscular, Miosite e Contratura.

Enquanto os critérios de diagnóstico para espasmos musculares, miosite e contratura não são precisos, as seguintes diretrizes gerais são oferecidas: o *espasmo muscular* é caracterizado por uma contração muscular contínua; a *miosite* é caracterizada por uma sensibilidade generalizada em um músculo específico associado com um trauma ou infecção conhecida; a *contratura* é caracterizada por uma limitação de movimentos e rigidez durante a extensão passiva. Estes critérios são menos específicos do que aqueles oferecidos para as categorias principais do RDC devido à falta de pesquisa destas condições menos comuns.

II. Poliartrites, Injúria Traumática Aguda. Os casos de artralgia da ATM e envolvimento sintomático de outras articulações do corpo sem evidência traumática devem ser avaliados por um reumatologista, em relação à presença ou ausência de uma condição *poliartrítica* específica, como a artrite reumatóide, artrite reumatóide juvenil, doenças articulares induzidas pelo depósito de cristais, doença de Lyme, ou outras condições sistêmicas relativamente raras que afetam as articulações. Por causa da falta de uma abordagem bem definida para o diagnóstico, e a eficácia limitada dos testes diagnósticos disponíveis, diferentes reumatologistas podem usar critérios diferentes para definir a presença ou ausência de tal poliartrite. O diagnóstico do reumatologista deve ser visto como “padrão ouro”. Os casos com diagnóstico de um envolvimento poliartrítico sistêmico não devem ser agrupados com qualquer outra subentidade listada em “Outras Condições Articulares”. Um item para as poliartrites foi incluído como questão 16 do questionário. Se a resposta para a parte a ou b da questão 16 for “sim”, ou se ambas as partes c e d forem respondidas com “sim”, o caso deve ser avaliado por um reumatologista.

Os casos *agudos* de exposição traumática da face ou mandíbula devem ser examinados para uma possível artropatia traumática aguda da ATM. O quadro clínico é caracterizado por dor e sensibilidade da ATM afetada, limitação de movimento devido à dor e perda ou uma diminuição de contatos oclusais no lado afetado devido ao aumento da pressão intra-articular. Esta categoria diagnóstica não deve ser incluída nas subentidades listadas em “Outras Condições Articulares”. Um item para a artrite traumática aguda foi incluído como questão 17 do questionário.

Esta Tradução é parte da seguinte publicação

Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomand Disord 1992;6:327-330.

Tradução

Professor Francisco J. Pereira Jr. – Em caso de dúvidas ou sugestões contatar francisco@occlusaoedtm.com.br

RDC / TMD

AXIS II: PROTOCOLO DE PONTUAÇÃO PARA DOR CRÔNICA AVALIADA

Nº de ID _____

Data:-----/-----/-----

ALGUMA DOR POR DTM RELATADA NAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS? (*Questionário, Questão 3*)

Se NÃO, Dor Crônica Avaliada
(DCA) = 0 Se SIM, Continuar

INTENSIDADE CARACTERÍSTICA DA DOR (ICD): (*Escala DCA, Questões 7, 8, e 9*). Calcular abaixo:

ICD = _____ + _____ + _____ = _____ dividir por 3 = _____ x 10 =

(Questão #7) (Questão #8) (Questão #9)

PONTOS DE INCAPACIDADE:

Dias de Incapacidade: (Escala DCA, Questão 10)

Pontuação de Incapacidade:

(Escala DCA, Questões 11, 12 e 13)

Número de dias incapacitados = _____.

(Questão #10)

_____ + _____ + _____ = _____

(Questão 11) (Questão 12) (Questão 13)

dividir por 3 = _____ x 10 = _____

0- 6 dias = **0** Pontos de incapacidade

Pontuação de **0 - 29** = **0** Pontos de incapacidade

7-14 dias = **1** Ponto de incapacidade

Pontuação de **30- 49** = **1** Ponto de incapacidade

15 - 30 dias = **2** Pontos de incapacidade

Pontuação de **50- 69** = **2** Pontos de incapacidade

31+ dias = **3** Pontos de incapacidade

Pontuação de **≥ 70** = **3** Pontos de incapacidade

_____ + _____ =

(Pontos por dias de incapacidade) (Pontos por pontuação de incapacidade)

(PONTOS DE INCAPACIDADE)

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DA DOR CRÔNICA:

Grau 0 Sem dor por DTM nos últimos 6 meses
Baixa Incapacidade

Grau I *Baixa Intensidade* Intensidade Característica da Dor < 50, e menos do que 3 Pontos de Incapacidade

Grau II *Alta Intensidade* Intensidade Característica da Dor ≥ 50, e menos do que 3 Pontos de Incapacidade

Alta Incapacidade

Grau III *Limitação Moderada* 3 a 4 Pontos de Incapacidade, independente da Intensidade Característica da dor

Grau IV *Limitação Severa* 5 a 6 Pontos de Incapacidade, independente da Intensidade Característica da dor

AXIS II: PONTUANDO OS ITENS DA ESCALA

RDC / TMD

- 1) Somar o número de itens respondidos (N.T. mesmo que a resposta seja = 0). Anote o “Total de Itens” respondidos abaixo na terceira coluna. Se o número “Total de Itens” for menor do que 2/3 do número mínimo indicado na primeira coluna, a escala não poderá ser pontuada e deverá ser registrada como “nula”. (N.T. os números mínimos estão indicados no rodapé)

- 2) Some os itens respondidos para todos os itens respondidos: Nem um pouco =0; um pouco = 1; Moderadamente = 2; Muito = 3; Extremamente = 4. Anote a “Pontuação total” abaixo.

- 3) Divida a pontuação obtida pelo número de itens respondidos. Anote a “Pontuação da Escala” abaixo.

- 4) Utilize o guia abaixo para classificar o paciente em cada escala.

Número	Pontuação [dividido por] Pontuação <u>Mínimo</u> da Escala	\div	Total de <u>Total</u>	$=$ [igual a]	<u>Itens</u>
--------	--	--------	--------------------------	---------------	--------------

Depressão: (20)

Itens: b, e, h, i, k, l, m,

<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	\div	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	$=$	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
---	--------	---	-----	---

n, v, y, cc, dd, ee, f, g,

q, z, aa, bb, ff

Sintomas físicos

não específicos (incluindo

itens de dor): (12)

<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	\div	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	$=$	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
---	--------	---	-----	---

Itens: a, c, d, j, o, p,
r, s, t, u, w, x

Sintomas físicos

não específicos (excluindo

itens de dor): (7) ÷ =

Itens: c, r, s, t, u, w, x

N.T. 2/3 do número mínimo para: Depressão = 12; Sintomas físicos não específicos (incluindo itens de dor) = 8; Sintomas físicos não específicos (excluindo itens de dor) = 5.

Tradução:

Marcio Lima Grossi - DDS, MS, PhD – Professor Associado, PUC, Rio Grande do Sul, RS

Caio Marcelo Panitz Selaimen - DDS, MS, PhD - Professor Associado, PUC, Rio Grande do Sul, RS

Revisão:

Francisco J. Pereira Jr. - CD, MS, PhD

RDC/TMD

RESUMO DOS DADOS OBTIDOS DO PACIENTE/INDIVÍDUO

Nº de Identificação: _____ (Tipo: _____)

Dados Demográficos:

Nome: _____

Idade _____ Sexo _____ Etnia _____ Raça _____

Escolaridade _____ Renda Familiar Anual _____

Características Relatadas pelo Paciente:

Estalido	Sim	Não	Mordida Desconfortável / Não habitual	Sim	Não
Crepitação	Sim	Não	Rigidez pela Manhã	Sim	Não
Apertamento/Rangido Noturno	Sim	Não	Zumbido nos ouvidos	Sim	Não
Apertamento / Rangido Diurno	Sim	Não			

Eixo I - Diagnóstico

Grupo I. Desordens Musculares (Circule somente uma resposta para o Grupo I)

- A. Dor Miofascial (I.a.)
- B. Dor Miofascial com Limitação de Abertura (I.b.)
- C. Sem diagnóstico no Grupo I

Grupo II. Deslocamento do Disco (Circule somente uma resposta para cada articulação para o Grupo II)

Articulação Direita

A. Deslocamento do Disco com Redução (II.a.)

Articulação Esquerda

A. Deslocamento do Disco com Redução (II.a.)

- B. Deslocamento do Disco sem Redução, Com Limitação de Abertura (II.b.)
- C. Deslocamento do Disco sem Redução, Sem Limitação de Abertura (II.c.)
- D. Sem Diagnóstico para ATM Direita no Grupo II

- B. Deslocamento do Disco sem Redução, Com Limitação de Abertura (II.b.)
- C. Deslocamento do Disco sem Redução, Sem Limitação de Abertura (II.c.)
- D. Sem Diagnóstico para ATM Esquerda no Grupo II

Grupo III. Outras Condições Articulares (Circule somente uma resposta para cada articulação para o Grupo III)

Articulação Direita

- A. Artralgia (III.a.)
- B. Osteoartrite da ATM (III.b)
- C. Osteoartrose da ATM (III.c)
- D. Sem Diagnóstico para ATM Direita no Grupo III

Articulação Esquerda

- A. Artralgia (III.a.)
- B. Osteoartrite da ATM (III.b)
- C. Osteoartrose da ATM (III.c)
- D. Sem Diagnóstico para ATM Esquerda no Grupo III

1. Grau da Dor Crônica Avaliada

(I – IV) _____

2. Grau de Depressão

Normal Moderado Severo

3. Graduação dos Sintomas Físicos Não Específicos Incluindo Dor

Normal Moderado Severo

4. Limitações Relacionadas ao Funcionamento Mandibular

-(Nº de respostas positivas/Nº de itens respondidos) _____

Tradução: Francisco J. Pereira Jr. – CD, MS, PhD

INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates interpares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser indicadas no final do texto, apenas pelas iniciais (ex. LMF trabalhou na concepção e na redação final e CMG, na pesquisa e na metodologia).
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biológica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.
2. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
3. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).
5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.
6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*
 2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” ¹¹ ...
ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza ⁴, a cidade...”
- As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegrini MLM, Castro JD, Drachler ML. Eqüidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.
Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N.
Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.