



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - BODOCONGÓ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA**

SILVIO ROMERO DO NASCIMENTO

**FATORES ASSOCIADOS À DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR E À DOR
OROFACIAL EM ESCOLARES
ADOLESCENTES DE CAMPINA GRANDE -
PB**

**CAMPINA GRANDE – PB
2011**

SILVIO ROMERO DO NASCIMENTO

**FATORES ASSOCIADOS À DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR E À DOR
OROFACIAL EM ESCOLARES
ADOLESCENTES DE CAMPINA GRANDE -
PB**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, na Linha de Pesquisa Epidemiologia e Promoção de Saúde em Odontologia, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Luciana de Barros Correia Fontes

CAMPINA GRANDE – PB
2011

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

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

N244p Nascimento, Silvio Romero do.
Fatores associados à disfunção temporomandibular e à dor orofacial em escolares adolescentes de Campina Grande – PB. [manuscrito] / Silvio Romero do Nascimento. – 2011.
28 f.: il. color.

Digitado
Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2011.

“Orientação: Profa. Dra. Luciana de Barros Correia Fontes, Departamento de Odontologia”.

1. Disfunção temporomandibular. 2. Ortodontia. 3. Saúde coletiva. I. Título.

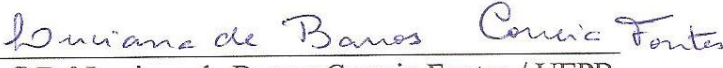
21. ed. CDD 617.64


SILVIO ROMERO DO NASCIMENTO

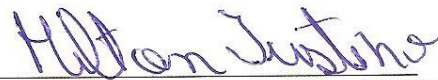
**FATORES ASSOCIADOS À DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR E À DOR OROFACIAL EM
ESCOLARES ADOLESCENTES DE CAMPINA GRANDE -
PB.**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, na Linha de Pesquisa Epidemiologia e Promoção de Saúde em Odontologia, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de mestre.

Aprovada em 13/06/2011.


Profª Drª Luciana de Barros Correia Fontes / UEPB
Orientadora


Prof. Dr. Sérgio d'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti
Examinador


Prof. Dr. Hilton Justino da Silva / UFPE
Examinador

DEDICO ESTE TRABALHO

Ao meu pai **Severino** (in memorian), de não eterna mas de **infinita saudade**, pela determinação de forjar seus filhos para o bem.

À minha mãe **Alcinda**, pelo amor, carinho e apoio irrestrito, principalmente em toda minha formação pessoal e profissional.

A **Rosa**, pela compreensão, carinho, sabedoria e por desfrutar comigo o mais belo dos sentimentos.

Aos meus filhos **Silvia, Paulo Henrique e Murilo**, pelo amor e carinho incondicional que me conduz aos mais altos intentos; por me fortalecerem, tornando esta caminhada menos árdua, com seus sorrisos e afetos generosos, compreendendo sempre minha tão grande ausência.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A **DEUS**, pela presença constante em meus dias e por me revelar que é melhor ser forte como as árvores que se dobram ao vento, que ser preso a idéias.

À minha Orientadora, Prof^a. Dra. **Luciana de Barros Correia Fontes**, pela competência com que me conduziu, pela amizade e paciência com minhas limitações.

Ao Prof. Dr. **Walter Pessoa** pela orientação durante a realização da análise estatística dos dados.

À minha amiga de todas as horas **Teresa Maria de Jesus Moreira Colaço**, pela nossa busca incansável do crescimento profissional partilhado e sincera amizade.

AGRADECIMENTOS

À **Universidade Estadual da Paraíba**, na pessoa da Reitora Prof^ª. **Dra. Marlene Alves de Souza Luna**.

A Prof^ª. Dra. **Marcionila Fernandes**, Pro-reitora de Pós-Graduação e Pesquisas da UEPB.

À Prof. Dr. **Gustavo Pina Godoy**, Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Clínica Odontológica do Departamento de Odontologia da UEPB.

A todos os **Professores do Curso do Mestrado em Clínica Odontológica**, da Universidade Estadual da Paraíba, que contribuíram ao longo desses dois anos, nas disciplinas e debates, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos **colegas de pós-graduação, Jalber, Tiago, Wania, Tatiana, Salomão, Veruska, Gigliana, Suênia, Daniella e Renata**, pelos momentos compartilhados.

Meu agradecimento **a todas as pessoas com as quais convivi** neste período tão importante de minha jornada, pois com certeza contribuíram para meu crescimento, uma vez que nenhuma comunicação é inócua.

“O tempo presente e o tempo passado estão ambos talvez presentes no tempo futuro e o tempo futuro contido no tempo passado. Se todo tempo é eternamente presente Todo tempo é irredimível”.

T. S. Eliot, Four Quartets

RESUMO

Objetivo: Verificar a prevalência de fatores possíveis associados à DTM e à dor orofacial, em escolares adolescentes do ensino médio. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, descritivo e analítico, com um IC de 95%. Este abrangeu 461 adolescentes de Campina Grande, Paraíba, na faixa etária dos 14 aos 17 anos, pertencentes a escolas públicas e privadas, a partir de uma amostragem probabilística. Como instrumentos para a coleta de dados adotaram-se a entrevista face a face com aplicação de questionário e o exame clínico, ambos realizados no ambiente escolar e sob iluminação natural. Além dos sintomas de DTM mencionados no Índice Anamnésico Simplificado DMF foram analisados o sexo, a idade, o tipo de escola, o ano escolar, a ocupação, a renda familiar mensal, o estado civil, o lado de preferência mastigatória, o nível de ansiedade e o número de dentes perdidos. O levantamento ocorreu em março de 2011, com aprovação do projeto sob CAAE 0124.0.133.000-10. **Resultados:** A maioria dos voluntários eram do sexo feminino, solteiros e pertenciam a escolas públicas estaduais, com idade média de $15,62 \pm 0,973$ anos, renda mensal familiar de até dois salários mínimos e apenas o estudo como ocupação. Esses apresentavam mastigação unilateral, principalmente no lado direito, consideravam-se muito ansiosos e 18% tinham perdas dentárias. Sintomas de DTM foram relatados por 75,1% dos avaliados sendo 53,8% na forma leve, 19,1% na forma moderada e 2,2% na forma severa. **Conclusão:** Sexo, série do ensino médio, renda familiar mensal, estado civil, mastigação unilateral e ansiedade representaram fatores de risco significantes para a DTM na população de adolescentes.

PALAVRAS-CHAVE: Transtornos da Articulação Temporomandibular. Adolescentes. Fatores de Risco.

A B S T R A C T

Objective: To investigate the prevalence of TMD and orofacial pain possible risk factors in adolescent students in high school. **Method:** Cross sectional, quantitative descriptive and analytical study with 95% CI. This included 461 adolescents from Campina Grande, Paraíba, ranging in age from 14 to 17 years, belonging to public and private schools from a probabilistical sample. As instruments for data collection were adopted face-to-face interviews using a questionnaire and clinical examination, both performed in the school environment and under natural lighting. In addition to the TDM symptoms classified according to the Fonseca Anamnesis Index, sex, age, type of school, grade, occupation, family income, marital status, masticatory preference side, level of anxiety and number of missing teeth were analyzed. The survey occurred during March 2011 with prior project approval under CAAE 0124.0.133.000-10. **Results:** Most of volunteers were female, single and they were from public schools with $15,62 \pm 0.973$ years mean age, the monthly household income was up to two minimum wages and they studied as occupation. They had unilateral chewing on the right side, considered themselves very anxious and 18% had tooth loss. TMD symptoms were reported by 75.1% of those assessed with 53.8% as mild, 19.1% as moderate and 2.2% as severe. **Conclusion:** Sex, grade of secondary education, family income, marital status, masticatory preference side and anxiety being significant risk factors for such disorder in the adolescent population.

KEYWORDS: Temporomandibular Joint Disorders. Adolescents. Risk Factors.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Amostra proporcional de escolas e alunos. Campina Grande - PB, 2011	30
QUADRO 2 – Elenco das variáveis investigadas	33
QUADRO 3 – Distribuição dos escolares adolescentes, segundo a frequência dos sintomas e fatores associados à DTM, investigados no IA. Campina Grande – PB, 2011.....	38
QUADRO 4 – Distribuição dos escolares adolescentes, segundo a frequência dos sintomas e fatores associados à DTM, investigados no IA e por sexo. Campina Grande – PB, 2011.....	39

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição dos participantes quanto ao tipo de escola para o ensino médio. Campina Grande – PB, 2011.....	35
TABELA 2	Distribuição total dos indivíduos da amostra segundo a idade em anos. Campina Grande – PB, 2011.....	35
TABELA 3	Distribuição dos adolescentes entrevistados segundo a renda familiar mensal em salários mínimos. Campina Grande – PB, 2011	36
TABELA 4	Distribuição dos escolares adolescentes segundo os graus de sintomas para a DTM. Campina Grande – PB, 2011.....	37
TABELA 5	Distribuição dos escolares adolescentes de acordo com a autopercepção do nível de ansiedade e pelo sexo. Campina Grande – PB, 2011	41
TABELA 6	Distribuição dos escolares adolescentes de acordo com a quantidade de dentes perdidos e a idade. Campina Grande – PB, 2011.....	41
TABELA 7	Valor de p nos testes de associação não paramétricos Kendall's – b, Gama e Somer's d, entre a variável dependente DTM e as variáveis independentes	42
TABELA 8	Avaliação dos graus de DTM segundo as variáveis independentes significantes	43

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 –	Distribuição dos escolares adolescentes de acordo com o ano ou série do ensino médio. Campina Grande – PB, 2011	36
GRÁFICO 2 –	Distribuição dos escolares adolescentes segundo a ocupação. Campina Grande – PB, 2011.....	37
GRÁFICO 3 –	Distribuição dos escolares adolescentes segundo o lado de predominância mastigatória. Campina Grande – PB, 2011.....	40
GRÁFICO 4 –	Distribuição dos voluntários segundo o nível de ansiedade. Campina Grande – PB, 2011	40

LISTA DE FIGURAS

FIGURA -	Distribuição dos estabelecimentos de ensino médio públicos e privados pesquisados em Campina Grande-PB	28
-----------------	--	----

LISTA DE SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
CD	Cirurgião Dentista
CDC/TMD	Critério de Diagnóstico Clínico para a Disfunção Temporomandibular
CFO	Conselho Federal de Odontologia
DCM	Disfunção Craniomandibular
DTM	Disfunção Temporomandibular
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
IA	Índice Anamnésico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICM	Índice Craniomandibular
IDATE	Inventário de Ansiedade Traço-Estado
IDCCM	Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular
ITM	Índice Temporomandibular
MFIQ	Questionário e Índice de Limitação Funcional (MFIQ).
NIDCR	National Institute of Dental and Craniofacial Research
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPPERA	Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment
RDC/TMD	Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
SB	Saúde Bucal
SE	Sistema Estomatognático
SNC	Sistema Nervoso Central
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Conceito, classificação e patofisiologia da dor orofacial - disfunções da articulação temporomandibular	18
2.2	Epidemiologia – fatores de risco, sinais e sintomas para a DTM	21
2.3	Critérios de diagnóstico dos transtornos da ATM	24
3	OBJETIVOS	27
3.1	Objetivo geral	27
3.2	Objetivos específicos	27
4	METODOLOGIA	28
4.1	Área do estudo	28
4.2	Tipo de pesquisa	29
4.3	População e amostra	29
4.4	Critérios de inclusão e exclusão para a amostra.....	30
4.5	Coleta de dados	30
4.6	Processamento e análise dos dados	34
4.7	Aspectos éticos	34
5	RESULTADOS	35
6	DISCUSSÃO	44
7	CONCLUSÃO	52
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

Disfunções das articulações temporomandibulares (DTM) representam desordens que abrangem os músculos mastigadores, a Articulação Temporomandibular (ATM) e suas estruturas associadas. Tais alterações afetam grande parte da população, podendo estar relacionadas a sinais e sintomas desagradáveis como dores nos músculos da mastigação ou na ATM, ruídos articulares, limitação de abertura bucal, retração gengival, oclusão inadequada, distúrbios auditivos, cefaléias e sensibilidade em toda a musculatura do sistema estomatognático e cervical, entre outros (OKESON, 2007).

O aumento na incidência das dores orofaciais crônicas relacionadas à DTM e suas repercussões na qualidade de vida dos indivíduos têm merecido destaque nas investigações em saúde pública. Sabe-se que tais condições associam-se a uma etiologia multifatorial, com componentes fisiopatológicos, sociais, culturais e psicológicos, destacando-se esses últimos (BARBOSA et al., 2008).

Estudos epidemiológicos sobre o tema se fazem necessários, pois fornecem dados percentuais e traçam o perfil da população portadora da doença, além de determinar a necessidade de tratamento. Nesse contexto as diferenças sociais, culturais e econômicas entre populações merecem destaque para o entendimento dos mecanismos de ação desse transtorno e dos seus fatores de risco (McNEILL, 1997).

Apesar da fase adulta do ser humano representar a faixa etária de maior prevalência para a DTM, constata-se um acometimento cada vez mais precoce da população. O fato da presença dessa condição na adolescência predizer a doença na vida adulta, com sinais e sintomas crescentes na severidade ou complexidade, serve de alerta para uma investigação mais ampla sobre os sinais, sintomas e fatores associados a esse transtorno durante a infância e a juventude (CONTI, 2009).

Em estudo sobre o estadiamento clínico da disfunção temporomandibular, Carvalho et al. (2008) enfatizaram a perda dentária e os hábitos parafuncionais ou deletérios como os fatores predisponentes mais frequentes (47%), além do sexo e do estresse ou da ansiedade.

Marklund e Wänman (2010) na investigação dos fatores de risco associados com a incidência e a persistência dos sinais e sintomas da DTM, em 280 acadêmicos de Odontologia na Suécia, ressaltaram o bruxismo e a mordida cruzada, além do sexo feminino e da instabilidade mandibular nesse contexto.

Segundo Figueiredo et al. (2009), as principais queixas reportadas pelos pacientes com essas desordens foram dor articular e dor muscular, ocorrendo um destaque para a presença do ruído, a dor articular e a ocorrência de cefaléia. Todos os pacientes reportaram a existência de problemas mastigatórios, com ênfase para a mastigação unilateral.

Gonçalves et al. (2010) avaliando os sintomas da DTM em 1.230 brasileiros entre 15 e 65 anos de idade, de acordo com cinco questões definidas pela *American Academy of Orofacial Pain* (Academia Americana de Dor Orofacial), encontraram uma prevalência desses em 39,2% dos habitantes, com o destaque para o ruído articular e dor na musculatura mastigatória, principalmente no sexo feminino.

Poucos ainda são os estudos relacionados aos transtornos da articulação temporomandibular e quanto à dor orofacial em grupos populacionais específicos, como os adolescentes escolares. Em acréscimo, lacunas existem nas informações sobre a saúde bucal dos indivíduos no município de Campina Grande, Estado da Paraíba, situado na região nordeste do Brasil.

No contexto do que foi relatado anteriormente, busca-se o desenvolvimento deste estudo (projeto de pesquisa), com vistas a responder à pergunta condutora seguinte: - Qual a prevalência dos fatores possivelmente associados à DTM e à dor orofacial em escolares adolescentes de Campina Grande – PB?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito, classificação e patofisiologia da dor orofacial - disfunções da articulação temporomandibular

Historicamente a primeira descrição da DTM foi atribuída ao médico otorrinolaringologista James Costen, em 1934, embora haja relatos possíveis dessa condição, na forma de teorias, em épocas anteriores. Ele relacionou os sintomas de dor na região do ouvido e da ATM à falta de suporte dentário posterior, sinalizando que esse problema deveria ser resolvido por dentistas (McNEIL, 1993). Considerou como fator etiológico a perda de dentes posteriores e sua associação com o deslocamento posterior e o distal do côndilo, provocando pressão sobre o nervo auriculotemporal e estruturas do ouvido (MOLINA, 1995; POVEDA RODA et al., 2007)

Muitas denominações ou nômimas têm sido adotadas, ao longo do tempo, para designar a condição dolorosa musculoesquelética orofacial: Síndrome de Costen, síndrome da articulação temporomandibular, disfunção mandibular, síndrome da dor e disfunção miofacial, desordens craniomandibulares, disfunção craniomandibular ou disfunção temporomandibular. No Brasil, o termo genérico “disfunção da ATM” se popularizou entre os profissionais da área de saúde, pacientes e leigos (SIQUEIRA e TEIXEIRA, 2001).

O Conselho Federal de Odontologia através do Art. 18 da Resolução 22/2001 de 20/12/2001 estabeleceu que a Disfunção Temporomandibular e Dor-Orofacial constituem uma especialidade que tem por objetivo promover e desenvolver uma base de conhecimentos científicos, para melhor compreensão no diagnóstico e no tratamento de dores e desordens do aparelho mastigatório, região orofacial e outras estruturas relacionadas.

Mesmo com a necessidade de atenção direcionada a problemas crescentes em número e complexidade, abrangendo essa especialidade, longo é o caminho a percorrer a fim de que se estabeleçam diagnósticos e tratamentos ou intervenções apropriadas e precoces. Urge, portanto, um conhecimento maior sobre o tema, através de conceitos epidemiológicos contemporâneos (NIDCR, 2011).

Por definição, trata-se como dor orofacial toda aquela ligada a tecidos moles e mineralizados (pele, vasos sanguíneos, ossos, dentes, glândulas ou músculos) da cavidade oral e da face. Usualmente essa dor pode ser referida na região da cabeça e/ou

pescoço ou mesmo estar associada a cervicalgias, cefaléias primárias e doenças reumáticas, como fibromialgia e artrite reumatóide. Suas principais fontes ficam retratadas por problemas odontogênicos, cefaléias, patologias neurogênicas, dores musculoesqueléticas, dores psicogênicas, câncer, infecções, fenômenos autoimunes e trauma tecidual (LEEuw, 2010).

A dor na região orofacial pode ser considerada comum, devido às particularidades do sistema trigeminal e à sua ampla representação no córtex sensorial, o que leva muitas vezes a uma propagação difusa. O mecanismo biológico da dor crônica ou persistente (como na DTM) não é plenamente esclarecido, assim como a sua associação a condições psíquicas, emocionais ou sociais. Dessa forma e pontuando-se confusões possíveis com outros problemas, faz-se necessária uma investigação criteriosa, para se chegar ao diagnóstico e ao tratamento preciso (SESSLE, 2000).

Dores orofaciais agudas são comumente associadas às estruturas intraorais, como dentes e periodonto e as crônicas possuem origem musculoesquelética (músculos, fâscias, tendões, ligamentos e superfícies articulares), vascular ou neuropática (OKESON, 1998). Embora os fatores preditivos dessas dores permaneçam com lacunas de esclarecimento, particularmente se de origem mecânica, fatores psicossociais, em especial a ansiedade, mostram-se com uma associação muito forte a esses problemas (AGGARWAL et al., 2010).

O desconforto, em alguns pacientes, resulta de alterações no processamento da dor pelo Sistema Nervoso Central (SNC), essas atribuídas a genes específicos e hereditários. As condições musculoesqueléticas quer da região cervical, quer da musculatura da mastigação, são a maior causa de dor não dental na região orofacial. Fatores psicossociais contribuem para o desenvolvimento de dor, principalmente nos músculos mastigatórios (CAIRNS, 2010; MAGNUSSON, EGERMARK e CARLSSON, 2000).

Entre os subtipos de dor orofacial, as odontalgias e a DTM representam os mais freqüentes. Nesse último a dor pode ser contínua ou ocasional e breve durante a mastigação, habitualmente associada a movimentos restritos da mandíbula e a estalidos (OLIVEIRA et al., 2003).

Disfunções das articulações temporomandibulares compreendem um grupo de condições dolorosas e/ou não funcionais que abrangem a articulação temporomandibular e/ou os músculos mastigatórios e estruturas associadas (CAIRNS, 2010; LIST et al., 1999).

A articulação temporomandibular (ATM) é uma diartrose bilateral, sinovial, que conecta a mandíbula ao crânio e regula os movimentos mandibulares (PAIVA et al., 1997). Localizada na base do crânio é constituída pela fossa mandibular do osso temporal e pelo processo condilar da mandíbula e atua permitindo o movimento de abrir e fechar a boca, cada vez que se fala, mastiga ou deglute (NUNES JUNIOR; MACIEL; BABINSKY, 2005).

Um disco articular fibrocartilaginoso divide essa cavidade articular em dois compartimentos (superior e inferior). A cápsula articular que envolve essa articulação é frouxa, fibrosa e espessada. Sua estabilidade dinâmica fica vinculada aos músculos temporal, masseter, pterigóideo medial e lateral e pelos músculos hióideos. Forma uma das estruturas mais especializadas e diferenciadas do organismo, porque é capaz de realizar movimentos complexos relacionados a praticamente todas as funções do aparelho mastigatório.

(OKESON, 1998).

Assim como outras articulações, a ATM pode ser afetada por alterações funcionais e estruturais que ocorrem quando ela não está fisiologicamente equilibrada, e sua capacidade de tolerância, adaptabilidade e remodelação é ultrapassada (STECHMAN NETO et al., 2002). De acordo com a estrutura do Sistema Estomatognático (SE) que entrou em colapso, a DTM pode ser agrupada em duas categorias: muscular, quando apenas acomete a musculatura da mastigação e do pescoço e articular, quando se caracteriza por distúrbios internos da ATM. Por conseguinte, os seus sintomas podem ter a origem em uma ou outra categoria ou em ambas (OKESON, 2000; SIQUEIRA e TEIXEIRA, 2001).

Pode-se considerar que a disfunção da articulação temporomandibular é o conjunto de anormalidades responsáveis por dores crônicas do tipo recorrente, não progressivas e associadas a impacto leve ou moderado na atividade social do paciente. No entanto nem toda a dor articular ou muscular relacionada à face constitui uma DTM (SANTOS; SANTOS; SOUZA, 2009).

O impacto da dor relacionada à DTM na qualidade de vida dos portadores tem sido objeto de investigações (OLIVEIRA et al., 2008). Sabe-se que essa pode ser contínua ou ocasional e breve durante a mastigação, freqüentemente associada a movimentos restritos da mandíbula e estalidos (McQUAY; KALSO; ANDREW MOORE, 2008). No entanto, a duração mais longa do incômodo relaciona-se a piores

desempenhos físicos e sociais da população afetada, com danos no exercício laboral, no estudo e nas relações de convivência (TJAKKES et al., 2010).

As dores orofaciais crônicas atualmente representam objeto de estudo para especialidades diversas na saúde, não apenas por sua importância como uma enfermidade oral, mas também porque fornecem um modelo acessível para a compreensão da dor em outras partes do corpo (mecanismos básicos e modulação), possibilitando o avanço de terapias medicamentosas e do seu controle adequado. Uma grande preocupação, nesse contexto, está relacionada à sua interação biológica complexa e à perspectiva de permanência como característica, vinculada à produção de hiperalgesia (aumento da sensibilidade à dor), alodinia (sensação dolorosa causada por estímulo normalmente não doloroso) ou supressão do sistema imunológico (NIDCR, 2011).

2.2. Epidemiologia – fatores de risco, sinais e sintomas para a DTM

Desde a menção sobre a existência do problema aconteceram mudanças nos paradigmas relacionados à sua etiologia. Atualmente fica estabelecida como multifatorial, posto que não existe um único fator causal que possa justificar todos os sinais e sintomas; portanto, um raciocínio semelhante ocorre quanto à natureza multidisciplinar do seu tratamento (ASH, RAMFJORD, SCHMIOSEROER, 2001; OKESON, 2000; SPROESSER, 2002; VALENTIĆ-PERUZOVIĆ et al., 2008). O modelo biopsicossocial define a doença como resultado de uma complexa interação entre variáveis biológicas, psicológicas e sociais (DWORKIN e MASSOTH, 1994).

Nesse contexto, muitos estudos buscam definir mecanismos predisponentes, causais e perpetuantes desse transtorno, ligados aos sinais e sintomas possíveis. O Instituto Nacional de Pesquisa Dentária e Craniofacial (*National Institute of Dental and Craniofacial Research* ou NIDCR) desde 2005 vem desenvolvendo o OPPERA (*Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment/ Dor Orofacial: avaliação prospectiva e estimativa de risco*), o maior estudo já realizado sobre fatores de risco para a DTM. Esse abrange 3.200 indivíduos saudáveis, acompanhados ao longo de três a cinco anos quanto ao desenvolvimento desse problema, com o objetivo de rastrear fatores de risco prováveis.

Na apresentação da síntese dos resultados iniciais, identificaram-se como variáveis: o avanço da idade, o gênero feminino em indivíduos caucasianos, condições psicossociais, relatos de injúria ou traumas, tratamento ortodôntico, cefaléia, dor

lombar, síndrome do intestino irritável, ruídos na ATM, travamento aberto ou fechado e hábitos orais, além de um conjunto genético (MICHELOTTI e OHRBACH, 2011).

Lima (2009) registrou que investigações nos modelos de evolução dos processos de dor crônica sugerem a depressão, a ansiedade, a qualidade de sono e a capacidade de enfrentamento da dor como importantes agentes de cronificação das disfunções temporomandibulares.

Estudo que relaciona a dor à qualidade de vida dos indivíduos com DTM mostra que esse transtorno prejudica o sono (68, 18%), o apetite (63,64%), as atividades na escola (59,09%) e as atividades do trabalho (59,09 por cento) entre outros, o que demonstra um impacto negativo dessa condição (OLIVEIRA et al., 2003).

Consideram-se como sinais e sintomas de DTM, em ordem decrescente: dor muscular, dor nas ATMs, ruído articular, dor cervical, plenitude auricular, fadiga, sensibilidade nos dentes, dificuldade para abrir a boca, bocejar ou mastigar (movimentos mandibulares limitados ou assimétricos), zumbido, cefaléia e otalgia, entre outros. Destacaram ainda uma tendência de aumento da frequência de sinais e sintomas e da severidade da dor com o aumento da idade, mas não com a duração da disfunção (ASH, RAMFJORD, SCHMIOSEROER, 2001; FELÍCIO et al., 2007; PIOZZI, LOPES, 2002; TOSATO, CARIA, 2006; OZAN et al., 2007; SILVEIRA et al., 2007).

A DTM representa um transtorno que acomete homens e mulheres em todas as faixas etárias, principalmente os indivíduos adultos (ASH, RAMFJORD, SCHMIOSEROER, 2001). A incidência desse tipo de disfunção vem aumentando consideravelmente, estimando-se que 50% a 75% da população exibe pelo menos um sinal e 25% possuem sintomas associados. Devido à repercussão dos seus sintomas e do custo para tratamento e restabelecimento efetivos, busca-se uma identificação e controle precoce dos grupos de risco, a fim de evitar um agravamento provável com o avançar da idade (OLIVO et al., 2006).

A prevalência de sintomas característicos, como dor e restrição de movimentos é estimada entre 5% e 15%, com pico em adultos jovens, com idade entre 20 e 40 anos, preponderantemente no gênero feminino, provavelmente associado ao hormônio estrogênio (CAIRNS, 2010; LIST et al., 1999).

Hirsch e Türp (2010), em estudo com 455 adolescentes, relataram uma prevalência de DTM de 6,4%, para voluntários com idade média de 15,3 anos. Essa foi

associada a dores em outras partes do corpo como costas, abdômen e cabeça e relacionadas a sintomas depressivos.

Apesar do que foi supracitado, estudos populacionais acerca da prevalência dos sinais clínicos de DTM articulares, em crianças e adolescentes, demonstraram que 8% a 29% da população avaliada apresentam ruídos de estalido nas ATM, indicativos de deslocamento anterior do disco articular (DWORKIN; LERESCHE 1992), enquanto apenas 1% apresenta ruídos de crepitação (NILNER, 1981; EGEMMARK-ERIKSSON, CARLSSON; INGERVAL, 1981), indicativos de alterações degenerativas da ATM (DWORKIN; LERESCHE 1992).

Tosato e Caria (2006) pesquisaram sinais e sintomas de DTM em crianças e universitários, sendo o bruxismo, a cefaléia e as dores na musculatura mastigatória mais prevalentes nos universitários. Nesse estudo, 40,81% das crianças mencionaram dor na região cervical, 28,57% dor no ouvido ou na região da ATM, 26,53% cansaço na musculatura mastigatória ao mastigar e 24,48% bruxismo. Nenhuma criança apresentou dor na musculatura mastigatória. Entre os adolescentes 60% referiram o bruxismo, 54,66% cefaléia, 45,33% dor na cervical, 18,66% cansaço na musculatura ao mastigar, 13,33% dor no ouvido ou na região da ATM e 2,66% dor na musculatura mastigatória.

Bonjardim et al. (2005), avaliando a prevalência de sinais e sintomas de DTM em adolescentes e sua relação com o gênero, destacaram o ruído articular no movimento de abertura em 19,8% e no fechamento, 14,7%. Os sintomas relatados mais prevalentes foram o ruído articular (26,72%) e dor de cabeça (21,65%). Nenhuma diferença estatística foi encontrada para a associação entre os gêneros, exceto para a sensibilidade no músculo pterigóideo lateral, a qual se apresentou mais prevalente no sexo feminino.

Pereira et al. (2010), investigando a influência do sexo, do comportamento materno gestacional e presença da menarca, da má oclusão e de hábitos orais deletérios para a disfunção mandibular, em 558 adolescentes com 12 anos de idade, diagnosticaram esse transtorno em 2% nos voluntários do sexo masculino e em 7% no sexo feminino, sendo a DTM apenas associada significativamente ao sexo.

Jatobá e Bastos (2007) em um estudo conduzido com 242 estudantes de ambos os sexos na faixa etária de 14 a 16 anos, em Recife, Pernambuco, verificaram através da escala de depressão de Hamilton que 59,9% da amostra relatava sintomas depressivos. Quanto aos graus de ansiedade, 80,2% desses estudantes apresentaram ansiedade leve, seguindo-se o grau moderado (11,2%) e o severo (8,7%) dos casos.

Valle-Corotti et al. (2010), em estudo realizado com 50 crianças e adolescentes dos três aos onze anos de idade, constataram a presença de DTM em 44% desses voluntários, sendo 42% na forma leve e 2% na moderada. Esses autores verificaram, como sintomas associados, que 68% dos voluntários mastigavam apenas com um lado da boca, 38% relataram hábitos orais deletérios (bruxismo, onicofagia, sucção digital ou de chupeta, mordedura de objetos, uso de mamadeira ou o mascar de chiclete com frequência; com até mais de três hábitos simultâneos), 36% apresentavam dores de cabeça e 32% dor ou algum desconforto ao mastigar. Estalidos na região da ATM ocorreram em 6% do grupo investigado.

Também quanto às variáveis relacionadas à etiologia desse problema, os hábitos parafuncionais ou orais deletérios são considerados fatores de risco para a DTM (POVEDA RODA et al., 2007). Entre esses estão: mascar chiclete, morder lápis, roer unhas, ranger ou apertar os dentes; hábitos que possuem etiologia diversa, representando uma forma de liberar a tensão emocional (PAIVA et al., 1997). O bruxismo e a mastigação unilateral foram destacados nessas investigações (PIZOLATO et al., 2007; TURP, KOMINE, HUGER, 2004).

Mesmo com uma quantidade considerável de investigações, o conhecimento a respeito da frequência das disfunções do aparato mastigatório na população como um todo ainda é impreciso. Estudos epidemiológicos, de uma maneira geral, desempenham importante papel nesse sentido, uma vez que através deles é possível que se estabeleçam programas de prevenção e controle. Desse modo, com o propósito de padronizar estudos que tratam da frequência das disfunções do sistema mastigatório nas populações, índices têm sido criados na tentativa de tornar os resultados uniformes, além de permitir que sejam realizadas comparações entre os diversos trabalhos (PEDRONI; OLIVEIRA; GUARATINI, 2003).

2.3 Critérios de diagnóstico dos transtornos da ATM

As dores orofaciais são classificadas de acordo com critérios diagnósticos manifestos sob a forma de sinais e sintomas e não através de fatores etiológicos propriamente ditos. Para muitas condições associadas a essas, os dados subjetivos, colhidos na anamnese, apresentam peso maior que os dados objetivos encontrados no exame físico ou em exames complementares (GÓES et al., 2006).

O diagnóstico para a DTM deve ser diferencial, exigindo uma análise multifatorial, mesmo não existindo critérios preestabelecidos. Em geral se utiliza um

sistema classificatório, aplicando-se um questionário que contemple a localização da dor e uma avaliação psicossocial do paciente (ASH, RAMFJORD, SCHMIOSE, 2001; PAIVA et al., 1997; OKESON, 2000).

Chaves, Oliveira e Grossi (2008a), relataram a existência de várias ferramentas para avaliação de DTM disponíveis na literatura, as quais e devem ser utilizadas de acordo com as esferas de avaliação do pesquisador ou clínico, ou seja, aspectos físicos, psicológicos e nível de interferência na realização de atividades de vida diária. Foram mencionados o Índice de Disfunção Clínica Craniomandibular (IDCCM), o Índice Craniomandibular (ICM) ou Índice Temporomandibular (ITM), o Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca (IA) ou Índice Anamnésico Simplificado DMF, o Questionário da Academia Americana de Dor Orofacial e o *Mandibular Function Impairment Questionnaire* ou Questionário e Índice de Limitação Funcional (MFIQ).

Essas autoras (2008b) também mencionaram o Questionário Funcional e como critérios diagnósticos, o *Clinical Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (CDC/TMD) ou Critério de Diagnóstico Clínico para a Disfunção Temporomandibular e o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) ou Critério de Diagnóstico para Pesquisa em Disfunção Temporomandibular.

Enfatizam-se duas das ferramentas citadas anteriormente. O IA proposto por Fonseca et al. (1994) constitui um dos instrumentos disponíveis na língua portuguesa para a caracterização dos sintomas de DTM e foi desenvolvido para classificar os pacientes de acordo com a severidade desses. Para cada uma das questões desse questionário são possíveis três respostas (SIM, NÃO e ÀS VEZES) para as quais são preestabelecidas três pontuações (10, 0 e 5, respectivamente). Com a somatória dos pontos atribuídos obtém-se um índice anamnésico que permite classificar os voluntários em categorias de severidade de sintomas: sem DTM (0 a 15 pontos), DTM leve (20 a 45 pontos), DTM moderada (50 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos).

Esse índice atua no rastreamento preliminar da DTM, identificando grupos de risco, com a disfunção provável, necessitando de uma investigação clínica mais criteriosa, abrangendo exames físicos e outros, para fechar o diagnóstico. Dessa forma tem sido recomendado nas avaliações da saúde pública, devido à sua simplicidade, rapidez e baixo custo. Entretanto, apesar de diversos estudos terem utilizado o IA a sua confiabilidade para detectar a presença ou ausência de DTM é questionada (CHAVES, OLIVEIRA, GROSSI, 2008a; OKESON, 1998; PEDRONI, OLIVEIRA, GUARATINI, 2003).

Lazaro-Valdiziezo e Alvarado-Menacho (2009), em estudo com 200 pacientes maiores de 18 anos que compareceram ao serviço Odontoestomatología Hospital Nacional "Louis N. Sáenz" Polícia Nacional do Peru, demonstraram a confiabilidade do índice simplificado de Fonseca para o diagnóstico de desordens temporomandibulares em 96%, escore adequado para a validação de uma amostra diagnóstica e a especificidade em 95%, valor também adequado à validação de um teste diagnóstico.

No entanto, quando o objetivo é a obtenção de um diagnóstico, destacam-se o Critério de Diagnóstico Clínico para a DTM e o RDC/TMD. Este último é uma das classificações mais amplamente utilizadas e aceitas, pela sua acurácia diagnóstica e propriedades psicométricas. Tem abordagem biaxial, o que permite uma mensuração confiável de achados físicos no Eixo I e avaliação do status psicossocial, que envolve indivíduos com o perfil de disfunção dolorosa crônica (depressão, ansiedade e relação desses fatores com outros sintomas físicos), no Eixo II (CHAVES, OLIVEIRA, GROSSI, 2008b; MAYDANA et al., 2010).

Em um workshop estabelecido para consenso entre pesquisadores internacionais foi apresentada a versão 2 dessa classificação, com a finalidade de alterar os métodos de avaliação e medidas para cada um dos eixos I e II, para facilitar o diagnóstico e o prognóstico da DTM. Ainda houve a proposta da criação de um novo eixo (III), com medidas complementares, particularmente no campo da genética e da neurociência (IADR, 2011).

O RDC/TMD não foi originalmente desenvolvido para ser aplicado em crianças e adolescentes, mas foi modificado e validado para este fim por Wahlund, List e Dworking (1998), tendo sido posteriormente aplicado nesse grupo populacional pelos pesquisadores (LIST, 1999; WAHLUND, LIST, LARSON, 2003).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral: Verificar a prevalência de fatores possivelmente associados à DTM e à dor orofacial em escolares adolescentes do ensino médio.

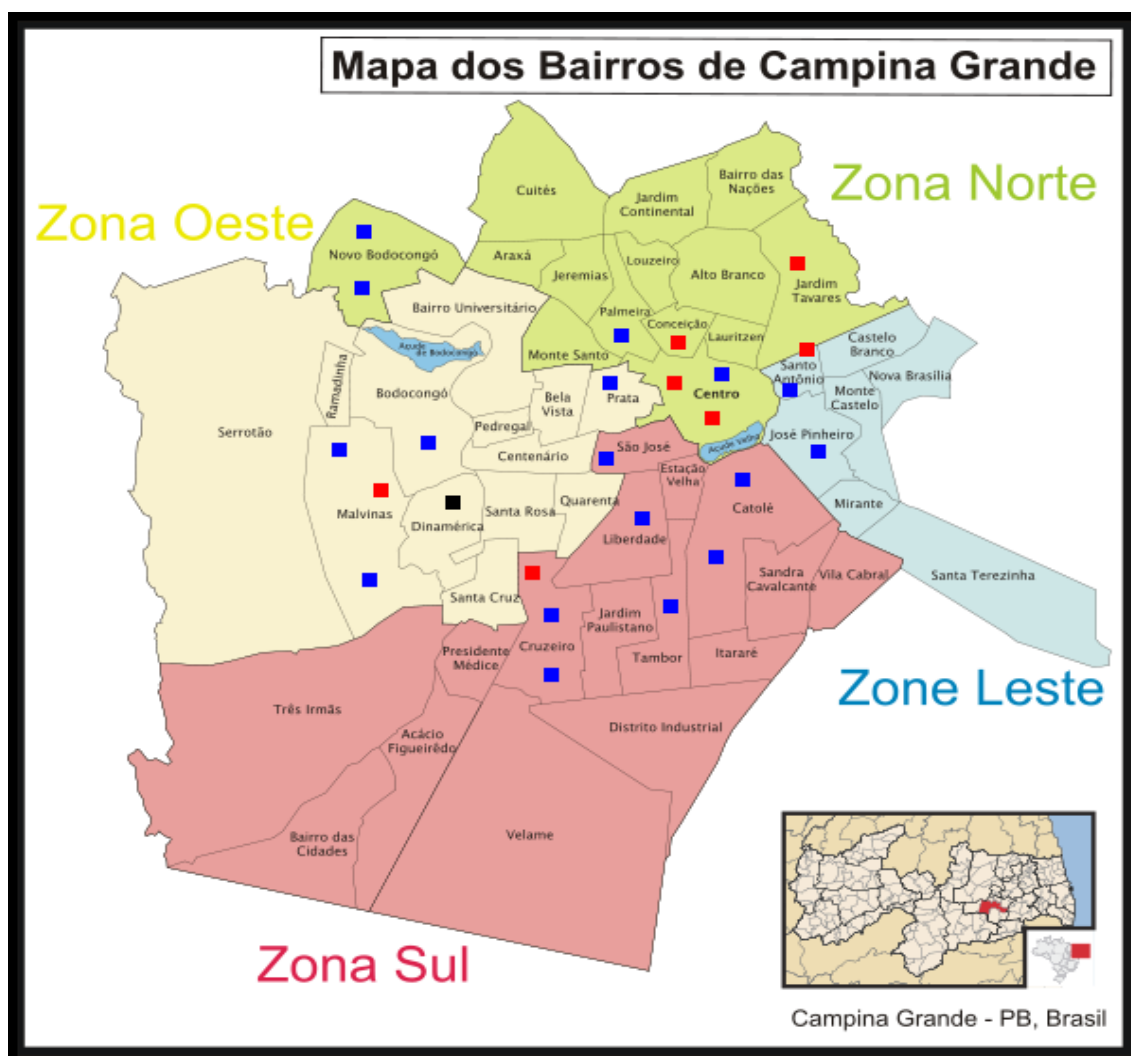
3.2 Específicos:

- Caracterizar os escolares adolescentes quanto ao tipo de escola, ao sexo, à idade, ao ano em curso, à renda mensal familiar, à ocupação, ao estado civil, à presença de bruxismo, à predominância mastigatória, à perda dentária e ao nível de ansiedade;
- Determinar a prevalência dos graus da DTM nessa população alvo;
- Identificar a associação possível entre sintomas e graus de DTM, para as variáveis: tipo de escola, sexo, idade, escolaridade, renda mensal familiar, ocupação, estado civil, presença de bruxismo, mastigação unilateral, perda dentária e nível de ansiedade.

4 METODOLOGIA

4.1 Área do Estudo

O estudo foi desenvolvido em escolas públicas e privadas, com ensino médio, Campina Grande, Estado da Paraíba. Campina Grande representa um município de destaque, pela sua localização na mesorregião do agreste paraibano e pelo impacto como pólo de ciência e tecnologia no nordeste do Brasil. Com uma população estimada de 385.276 habitantes (segunda mais populosa do Estado), situa-se a 122Km da capital João Pessoa (IBGE, 2010).



Fonte: pt.wikipedia.org

Figura 1. Distribuição dos estabelecimentos de ensino médio públicos e privados pesquisados em Campina Grande-PB

■ Estaduais ■ Particulares ■ Federal

4.2 Tipo da pesquisa

Para contemplar os objetivos propostos considerou-se um estudo transversal, quantitativo, com abordagem indutiva e análise descritiva e analítica dos dados, em escolas públicas e privadas na Cidade de Campina Grande. A coleta de dados ocorreu nos meses de novembro e dezembro de 2010 e março de 2011.

4.3 População e amostra

Em Campina Grande existem 58 estabelecimentos de ensino para o ensino médio regular, que abrangem 35 escolas públicas estaduais, 1 escola pública federal e 22 escolas particulares. Nesses estabelecimentos de ensino médio encontravam-se, de acordo com dados do Ministério da Educação e Cultura do Brasil, 16.925 alunos matriculados no ano de 2010.

A população do estudo foi constituída por adolescentes entre 14 e 17 anos de idade, matriculados em escolas públicas estaduais e federal e em escolas particulares do ensino médio em Campina Grande.

Para a realização do cálculo amostra utilizou-se como referência a prevalência de DTM de 50%, uma vez que não se constatou na literatura consultada uma estimativa precisa de prevalência de DTM em escolares. O cálculo amostral obedeceu à fórmula de estimativa de população a seguir (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 2007):

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2})^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$\frac{1,96^2 \cdot 50(50)}{5^2} = 384 + 20\% = 461$$

$\alpha = 0,05$

$p =$ prevalência DTM

$d =$ erro

O tamanho final da amostra (461) fundamentou-se nos parâmetros seguintes: IC 95%, $\beta = 0,20$, erro amostral de 5%, acréscimo de 20% (referência 384) para compensar as perdas e prevalência estimada de DTM em 50%. Pode-se notar a distribuição amostral no Quadro 1. Esta, do tipo aleatória simples, considerou proporcionalmente o número de escolas e a quantidade de alunos por escola.

Tipo de Estabelecimento de Ensino	Total de Escolas	Total de alunos
Público Estadual	21/17*	334*
Particular	8/7	111
Público Federal	1	16
Total	30/25**	461

* 17 escolas estaduais – uma escola pesquisada no estudo piloto.

** Amostra final corrigida, devido a alterações necessárias da lista oficial dos estabelecimentos de ensino aliada à paralisação.

Quadro 1. Amostra proporcional de escolas e alunos. Campina Grande - PB, 2011

4.4 Critérios de inclusão e de exclusão para a amostra

Como critérios de inclusão ficaram adotados adolescentes na faixa etária dos catorze aos dezessete anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados nos estabelecimentos de ensino investigados, no ano de 2010 e 2011. Foram excluídos os que não demonstraram interesse na participação (ou sem a autorização do responsável), os que se encontravam em tratamento corretivo (Ortodontia ou Ortopedia Funcional dos Maxilares) ou em terapia para a DTM e a Dor Orofacial (incluindo medicamentos) e aqueles matriculados na Educação Profissional (Nível Técnico) e na Educação de Jovens e Adultos (EJA) presencial ou semipresencial, devido ao horário diferenciado das aulas (em geral noturno) e objetivos propostos para o ensino médio. Também aqueles matriculados na Educação Especial (alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos), pois o tipo de deficiência apresentada poderia implicar em abordagem diferenciada na coleta de dados.

4.5 Coleta de dados

1ª Etapa: Consistiu em um estudo piloto, com a finalidade de calibração intra e interexaminadores (coeficiente Kappa igual ou superior a 0,8), simplificação e teste dos instrumentos a serem empregados. Esse foi subdividido em segmentos, conforme a descrição a seguir.

- Parte 1 - Calibração intra e interexaminadores e simplificação do instrumento para a coleta de dados: Estes momentos foram realizados em Olinda, Pernambuco e em Campina Grande na Paraíba.

Houve uma coleta de dados em outro Estado, na tentativa de simplificar o instrumento do estudo presente, viabilizando-se a participação de profissionais especializados. A coleta mencionada aconteceu como parte das ações de um projeto

maior (proposta para doutorado), vinculado ao piloto desta dissertação, especificamente para a finalidade indicada. Aqui uma narrativa resumida, para facilitar a compreensão do caminho adotado para a elaboração do instrumento final da coleta de dados.

No município de Olinda essa atividade contou com a participação de três fonoaudiólogas especialistas em Motricidade Orofacial e com capacitação (treinamento) para aplicar o critério de diagnóstico para pesquisa das desordens temporomandibulares RDC/TMD. Ainda houve a participação dois cirurgiões-dentistas: um na especialidade de Odontopediatria e outro na especialidade de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial.

A calibração ocorreu pela avaliação de três adolescentes do ensino médio, oriundos de três escolas, sendo duas públicas estaduais e uma privada. Essas ocorreram nos estabelecimentos de ensino selecionados, sob luz artificial e consistiram nas fases seguintes: entrevista com a aplicação do IA e do RDC/TMD nos seus Eixos I e II; avaliação do nível de ansiedade pelo Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger et al. (1970) traduzido e adaptado por Biaggio e Natalício (1979); avaliação clínica da função mastigatória e dos hábitos orais, segundo o protocolo MBGR de avaliação miofuncional (GENARO et al., 2009) e avaliação clínica da DTM.

A avaliação clínica da DTM se deu partir dos sinais clínicos definidos por Santos et al. (2006): ruídos articulares, travamento, luxação, dor durante movimentos mandibulares e a capacidade máxima de abertura bucal. Também investigaram-se as alterações oclusais (relação molar, existência de mordida cruzada anterior/posterior, mordida topo a topo, mordida aberta anterior e mordida profunda).

Essas ações aconteceram em dois momentos para cada profissional e escolar, com intervalo de 30 minutos. Os cirurgiões-dentistas efetuaram a aplicação do IA, do IDATE e a avaliação clínica da DTM e as três fonoaudiólogas mencionadas, a avaliação mastigatória, a investigação dos hábitos orais e a aplicação do RDC/TMD, nos seus Eixos I e II.

Nesse contexto os cirurgiões-dentistas atingiram um Kappa médio de 0,91. Entre as fonoaudiólogas obteve-se um Kappa médio de 0,89 (computando-se os escores intraexaminador e interexaminadores).

Após a calibração procederam-se coletas em 144 escolares adolescentes de 14 aos dezessete anos, provenientes de duas escolas públicas estaduais do município e uma

escola privada. Essa se sucedeu no ambiente escolar, sob luz artificial, adotando-se as medidas universais de biossegurança e controle de infecção cruzada.

Relata-se aqui uma síntese dos resultados e conclusões, necessária para o entendimento da sequência dos procedimentos metodológicos do estudo presente propriamente dito. Essas foram embasadas em análises com estatística descritiva e inferencial, empregando-se, para a última, o teste Qui-quadrado e um IC de 95%. A narrativa a seguir obedeceu aos objetivos diretos vinculados às ações:

- a) Investigar a existência de associação entre a frequência de DTM pelo RDC/TMD e pelo Índice Anamnésico Simplificado DMF. Positiva ($p < 0,05$);
- b) Verificar a associação entre os sintomas mencionados no IA e a constatação clínica quanto à limitação para a abertura bucal, ao deslocamento funcional da mandíbula ou à dificuldade na lateralização e aos ruídos durante a mastigação. Positiva ($p < 0,01$ e $p < 0,05$ respectivamente);
- c) Determinar se ocorre associação entre a presença da má oclusão mordida cruzada posterior e o lado de predominância mastigatória. Positiva ($p < 0,01$);
- d) Identificar se há relação entre o lado de predominância mastigatória determinado pela avaliação clínica e a autopercepção dos escolares adolescentes, a partir do IA. Positiva ($p < 0,05$);
- e) Observar a existência de associação entre o fato de se considerar uma pessoa tensa (IA) e os níveis de ansiedade (IDATE): Positiva ($p < 0,05$) considerando-se os níveis médio e alto da Escala Estado-Ansiedade;
- f) Determinar o hábito oral mais relacionado à prevalência de DTM: Bruxismo ou ranger dos dentes noturno ($p < 0,05$), para os graus leve e moderado (IA).

Com base nessas informações elaborou-se uma ficha para exame orientada aos objetivos desta dissertação. Essa serviu para a calibração da equipe diretamente envolvida na coleta e que abrangeu dois acadêmicos do Curso de Graduação em Odontologia da UEPB e quatro cirurgiões-dentistas, sendo um de referência para a Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. O processo de calibração dos pesquisadores foi desenvolvido na clínica do Projeto de Extensão do Departamento de Odontologia da UEPB “Atenção ao Portador de DTM e Dor Orofacial”. Houve o exame de três pacientes, duas vezes por cada membro da equipe, com um intervalo de 30

minutos O valor do coeficiente Kappa médio foi de 0,87 (intraexaminador e interexaminadores).

- Parte 2 - Teste do instrumento para a coleta de dados: Este abrangeu 10% da amostra total (46 adolescentes) e ocorreu em uma escola pública estadual de Campina Grande (sorteio). O piloto possibilitou ajustes na forma de abordagem e confirmou a ficha para o levantamento das informações (APÊNDICE A). Como não couberam mudanças na ficha, essas avaliações foram computadas na amostra total. O quadro abaixo traz o elenco de variáveis do estudo, de acordo com o tipo, a sua denominação, conceito e categorização estabelecidos.

TIPO OU CLASSIFICAÇÃO	NOME	CONCEITO	CATEGORIZAÇÃO
DEPENDENTE	Disfunção Têmporo-mandibular (DTM)	Desordens que abrangem os músculos mastigadores, a Articulação Temporomandibular (ATM) e suas estruturas associadas (OKESON, 2007).	Sintomas abordados no Índice Anamnésico de Fonseca et al. (1994): - ausência de DTM, DTM leve, DTM moderada ou DTM severa
INDEPENDENTE	Tipo de escola	Característica do estabelecimento de ensino	Público (estadual e federal) ou Privado
INDEPENDENTE	Sexo	Determinação biológica do indivíduo	Masculino ou Feminino
INDEPENDENTE	Idade	Tempo de vida do ser humano	Quantidade em anos
INDEPENDENTE	Escolaridade	Ano do ensino médio	1º, 2º, 3º
INDEPENDENTE	Renda mensal familiar	Valor total dos rendimentos onde o adolescente mora, em salários mínimos vigentes para o período da coleta de dados (IBGE, 2011).	Até 1SM () >1-2 SM () >2-3 SM () >3-5 SM () >5-10 SM () >10-20 SM () >20 SM ()
INDEPENDENTE	Ocupação	Afazeres do adolescente escolar	Só estuda, estuda e tem estágio, estuda e trabalha.
INDEPENDENTE	Estado civil	Condição em que se encontra perante a sociedade.	Solteiro () União consensual ou casado () Outro ()
INDEPENDENTE	Bruxismo	Hábito caracterizado pelo ranger dos dentes	Sim ou Não
INDEPENDENTE	Mastigação unilateral	Preferência por um lado mastigatório	Sim ou Não e lado direito ou esquerdo
INDEPENDENTE	Perda dentária	Ausência do elemento dentário	Componente P do Índice CPO-D
INDEPENDENTE	Nível de ansiedade	Grau de apreensão ou inquietude	Pouco, regular, muito

Quadro 2. Elenco das variáveis investigadas

2ª Etapa: Entrevista face a face, com a aplicação de questionário, além da avaliação clínica representaram os instrumentos para a coleta de dados. A ficha elaborada constou de dados sociodemográficos, do questionário anamnésico para a DTM (FONSECA et al., 1994) e de fatores de risco simplificados para a DTM, como o lado de predominância mastigatória, o nível de ansiedade e a perda dentária, sendo apenas essa oriunda de exame físico intraoral (as demais pela autopercepção dos investigados).

Todas as ações foram realizadas nas escolas selecionadas, sob luz natural. Nos exames físicos adotaram-se os critérios especificados pela OMS (1997) para levantamentos epidemiológicos em saúde bucal, quanto à perda dentária, utilizando-se espátulas de madeira descartáveis. Precauções referentes ao controle universal de infecções foram adotadas.

4.5 Processamento e Análise dos dados

Os dados receberam o tratamento com técnicas de estatística descritiva (média, desvio padrão e frequências relativas absolutas e percentuais) e inferencial (Qui-quadrado, Kendall's – b, Gama e Somers' d), estimando-se, para a última, um intervalo de confiança de 95% e com o auxílio do software aplicativo SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) na sua versão 12.

4.6 Aspectos Éticos

Os pesquisadores envolvidos respeitaram os princípios da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil e da Declaração de Helsinque. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, sob o CAAE: 0124.0.133.000-10. Existiu uma autorização prévia da Gerência Regional de Educação e Cultura (3º GREC), subordinada a Secretaria da Educação e Cultura do Estado da Paraíba, da direção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPB (campus Campina Grande) e das direções dos Estabelecimentos Particulares de Ensino de Campina Grande, através de Carta de Anuência, para cada diretor ou diretora dos estabelecimentos sorteados (ANEXOS A, B e C).

A coleta de dados ocorreu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos voluntários e de seus responsáveis (APÊNDICE B).

5 RESULTADOS

Os dados obtidos para a amostra total do estudo foram apresentados de forma simplificada em 8 tabelas, 4 gráficos e 2 quadros, iniciando-se pelas características sociodemográficas dos participantes. A tabela 1 traz a distribuição dos 461 adolescentes escolares do ensino médio, de acordo com a classificação dos estabelecimentos de ensino existentes em Campina Grande – PB. Para 46 dos 334 jovens pertencentes a escolas públicas estaduais, o levantamento das informações ocorreu durante o estudo piloto.

Tabela 1. Distribuição dos participantes quanto ao tipo de escola para o ensino médio. Campina Grande – PB, 2011

Tipo de Escola	N	%
Pública Federal	16	3,5
Pública Estadual	334	72,4
Particular	111	24,1
Total	461	100

A amostra total do estudo abrangeu 296 (64,2%) adolescentes do sexo feminino e 165 (35,8%) adolescentes do sexo masculino, na faixa etária dos 14 aos 17 anos, com idade média de $15,62 \pm 0,97$ anos, moda 15, mediana 16 e variância 0,946 anos. Na tabela 2 observa-se o número de indivíduos avaliados, por cada idade pesquisada.

Tabela 2. Distribuição total dos indivíduos da amostra, segundo a idade em anos. Campina Grande – PB, 2011

IDADE	N	%
14	77	16,7
15	153	33,2
16	147	31,9
17	84	18,2
Total	461	100

O gráfico 1 mostra a distribuição dos escolares adolescentes investigados, de acordo com o ano do ensino médio em curso, na data da coleta de dados para esta dissertação. Pelo exame, a maior parte dos jovens encontravam-se na primeira série ou ano, com decréscimo quantitativo até o terceiro ano.

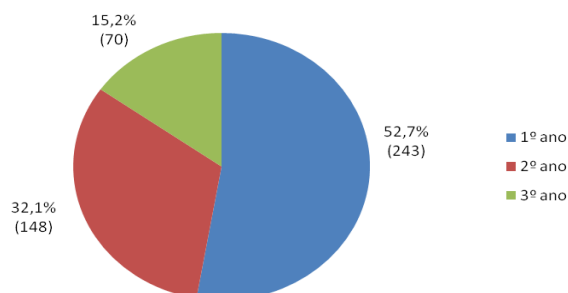


Gráfico 1. Distribuição dos escolares adolescentes de acordo com o ano ou série do ensino médio. Campina Grande – PB, 2011

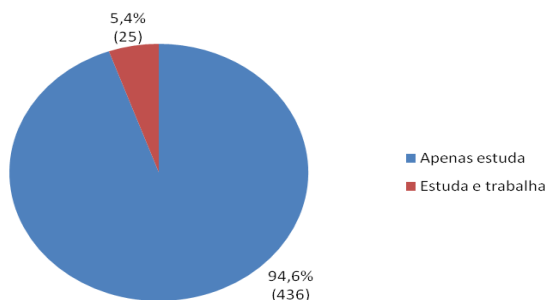
Ainda quanto a fatores sociodemográficos, a tabela 3 exhibe a renda mensal familiar dos jovens entrevistados, de acordo com a informação desses. Pela sua análise constata-se que a maioria (61,2%) pertencia a famílias com até dois salários mínimos de receita.

Tabela 3. Distribuição dos adolescentes entrevistados segundo a renda familiar mensal em salários mínimos. Campina Grande – PB, 2011

RENDA FAMILIAR MENSAL	N	%
Até 1 SM	142	30,8
>1 a 2 SM	140	30,4
>2 a 3 SM	77	16,7
>3 a 5 SM	56	12,1
>5 a 10 SM	34	7,4
>10 a 20 SM	9	2,0
>20 SM	3	0,6
Total	461	100

Complementando-se o perfil sociodemográfico da amostra deste estudo, houve a distribuição dos voluntários segundo a ocupação e o estado civil. Pela análise do gráfico 2, a grande maioria desses jovens apenas estudava como ocupação, não existindo a menção de estágios, como atividade. Quanto ao estado civil, a grande maioria dos

entrevistados eram solteiros 453 (98,3%), com 8 (1,7%) escolares mencionando o casamento ou a união consensual.



**Gráfico 2. Distribuição dos escolares adolescentes segundo a ocupação.
Campina Grande – PB, 2011**

Na sequência de abordagem, ficam os dados referentes ao Índice Anamnésico Simplificado DMF e fatores de risco possíveis para a disfunção da articulação temporomandibular. A tabela 4 mostra que a maioria (75,1%) dos adolescentes apresentavam sintomas de DTM, principalmente no grau leve.

Tabela 4. Distribuição dos adolescentes segundo os graus de sintomas para a DTM. Campina Grande – PB, 2011

Graus de DTM	N	%
Sem	115	24,9
Leve	248	53,8
Moderada	88	19,1
Severa	10	2,2
Total	461	100

No quadro 3 verifica-se a prevalência dos sintomas de DTM nos adolescentes entrevistados, de acordo com cada questionamento do Índice Anamnésico Simplificado DMF e pelos escores obtidos (frequência desses). Pela análise do quadro abaixo, por cada questão, percebe-se que 19,1% dos escolares apresentavam dificuldade na abertura bucal ou limitação dessa; 12,1% dificuldades na realização de outros movimentos da mandíbula ou na sua lateralização; 53,6% cansaço ou desconforto ao mastigar; 48,6% dor de cabeça frequente; 24,1% dor no ouvido ou em região próxima; 37,7% dor na

nuca ou no pescoço; 49,2% estalidos ou ruídos quando movimenta a mandíbula; 39% bruxismo ou ranger ou apertar dos dentes; 61,8% má articulação entre os dentes e 69,2% tensão ou ansiedade como padrão de comportamento.

QUESTÃO	ESCORES							
	SIM		ÀS VEZES		NÃO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Sente dificuldade de abrir bem a boca?	32	6,9	56	12,1	373	80,9	461	100,0
2. Tem dificuldades de realizar outros movimentos com a mandíbula?	28	6,1	28	6,1	405	87,9	461	100,0
3. Sente cansaço ou desconforto quando mastiga?	56	12,1	191	41,4	214	46,4	461	100,0
4. Tem freqüentemente dor de cabeça?	102	22,1	122	26,5	237	51,4	461	100,0
5. Sente dor de ouvido ou próximo dele?	37	8,0	74	16,1	350	75,9	461	100,0
6. Tem dor na nuca ou no pescoço?	46	10,0	128	27,8	287	62,3	461	100,0
7. Percebe se tem ruídos quando movimenta a mandíbula?	76	16,5	151	32,8	234	50,8	461	100,0
8. Tem o hábito de ranger ou apertar os dentes?	89	19,3	91	19,7	281	61,0	461	100,0
9. Ao fechar a boca, sente que seus dentes não se articulam bem?	263	57,0	22	4,8	176	38,2	461	100,0
10. Você se considera uma pessoa tensa?	142	30,8	177	38,4	142	30,8	461	100,0

Quadro 3. Distribuição dos escolares adolescentes, segundo a frequência dos sintomas e fatores associados à DTM, investigados no IA. Campina Grande – PB, 2011

Em seguida, no quadro 4, dá-se uma distribuição semelhante à anterior, mas também levando em conta o sexo. Pela sua análise é possível determinar que as adolescentes apresentavam significativamente mais relatos de limitação da abertura bucal, autoconceito como tensa ou ansiosa e dores de cabeça freqüentes, quando comparadas aos escolares do sexo masculino.

QUESTÕES	Respostas	Sexo				Total		Valor de p
		Masculino		Feminino		N	%	
		N	%	N	%			
1. Sente dificuldade para abrir bem a boca?	Sim	4	2,4	28	9,5	32	6,9	0,02*
	Às vezes	14	8,5	42	14,2	32	12,1	
	Não	147	89,1	226	76,4	373	80,9	
2. Tem dificuldade para realizar outros movimentos com a mandíbula?	Sim	5	3,0	23	7,8	28	6,1	0,26
	As vezes	6	3,6	22	7,4	28	6,1	
	Não	154	93,3	251	84,8	405	87,9	
3. Sente cansaço ou desconforto quando mastiga?	Sim	12	7,3	44	14,9	56	12,1	0,36
	As vezes	69	41,8	122	41,2	191	41,4	
	Não	84	50,9	130	43,9	214	46,4	
4. Tem freqüentemente dor de cabeça?	Sim	12	7,3	90	30,4	102	22,1	0,00*
	As vezes	44	26,7	78	26,4	122	26,5	
	Não	109	66,1	128	43,2	237	51,4	
5. Sente dor de ouvido ou próximo dele?	Sim	8	4,8	29	9,8	37	8,0	0,87
	As vezes	23	13,9	51	17,2	74	16,1	
	Não	134	81,2	216	73,0	350	75,9	
6. Tem dor na nuca ou no pescoço?	Sim	12	7,3	34	11,5	46	10,0	0,312
	As vezes	45	27,3	83	28,0	128	27,8	
	Não	108	65,5	179	60,5	287	62,3	
7. Percebe se tem ruídos nas ATMs quando movimenta a mandíbula?	Sim	25	15,2	51	17,2	76	16,5	0,16
	As vezes	42	25,5	109	36,8	151	32,8	
	Não	98	59,4	136	45,9	234	50,8	
8. Tem o hábito de ranger ou apertar os dentes?	Sim	36	21,8	53	17,9	89	19,3	0,656
	As vezes	33	20,0	58	19,6	91	19,7	
	Não	96	58,2	185	62,5	281	61,0	
9. Ao fechar a boca sente que seus dentes não se articulam bem?	Sim	87	52,7	176	59,5	263	57,0	0,84
	As vezes	5	3,0	17	5,7	22	4,8	
	Não	73	44,2	103	34,8	176	38,2	
10. Você se considera uma pessoa tensa?	Sim	35	21,2	107	36,1	142	30,8	0,00*
	As vezes	63	38,2	114	38,5	177	38,4	
	Não	67	40,6	75	25,3	142	30,8	

* Através do teste Qui-quadrado.

Quadro 4. Distribuição dos escolares adolescentes segundo a frequência dos sintomas e fatores associados à DTM investigados no IA e por sexo. Campina Grande – PB, 2011.

O lado de predominância mastigatória, de acordo com a autopercepção dos escolares adolescentes, está caracterizado no Gráfico 3, onde se pode visualizar que a maioria dos voluntários (54,4%) apresentavam a mastigação do tipo unilateral e esta no lado direito.

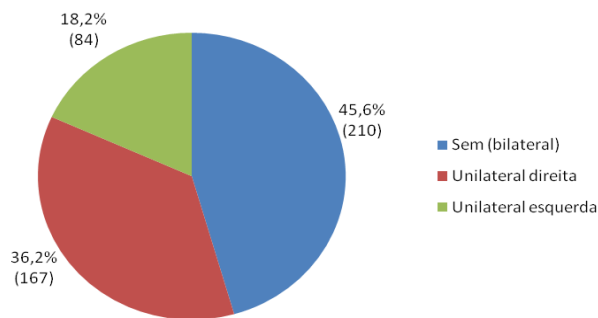


Gráfico 3. Distribuição dos escolares adolescentes segundo o lado de predominância mastigatória. Campina Grande – PB, 2011

Na abordagem sobre o nível de ansiedade, 80,3% desses jovens escolares consideravam-se com ansiedade regular ou intensa, como pode ser constatado no gráfico 4. Esse item apareceu como um complemento das informações levantadas no item 10 do IA, sobre se considerar uma pessoa tensa, pois o mesmo não possibilitava uma graduação da resposta.

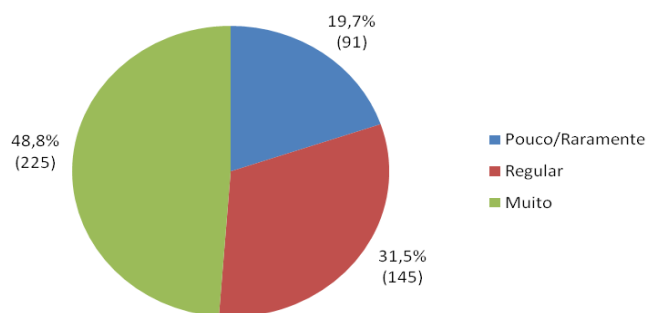


Gráfico 4. Distribuição dos adolescentes da amostra segundo o nível de ansiedade. Campina Grande – PB, 2011

A tabela 5 traz a distribuição dos voluntários, de acordo com o nível de ansiedade e pelo sexo ou gênero. Pela sua análise observa-se que adolescentes do sexo feminino apresentavam um autoconceito quanto ao nível de tensão que possuem significativamente superior aos do sexo masculino ($p = 0,04$ no teste Qui-quadrado).

Tabela 5. Distribuição dos escolares adolescentes de acordo com a autopercepção do nível de ansiedade e pelo sexo. Campina Grande – PB, 2011

NÍVEL DE ANSIEDADE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO		N	%
	N	%	N	%		
Pouco	31	34,1	60	65,9	91	100
Regular	68	46,9	77	53,1	145	100
Muito	64	28,4	161	71,6	225	100
Total	163	35,4	298	64,6	461	100

O último fator investigado, este em exame físico intraoral, foi a perda dentária. Dos 461 adolescentes que fizeram parte da amostra, 83 (18%), apresentaram algum elemento perdido, sendo, em ordem decrescente por quantidade. A tabela 6 apresenta a distribuição da perda dentária, de acordo com as idades investigadas. Para os 83 (18%) dos jovens com essas 138 perdas segue a quantidade de elementos ausentes em ordem decrescente: 36 (26,1%), 46 (19,6%), 16 (10,9%), 26 (10,1%), 37 (6,5%), 25 (2,9%), 24 (2,9%), 17/14/44/34/35 (2,2% cada), 13/47/45, 15/27/28/18/48/42/38 (0,7% cada). Considerando-se o teste Qui-quadrado não ocorreu associação significativa entre a perda dentária e as idades estabelecidas, para o grupo de voluntários desta amostra ($p > 0,05$).

Tabela 6. Distribuição dos escolares adolescentes de acordo com a quantidade de dentes perdidos e a idade. Campina Grande – PB, 2011

PERDA DENTÁRIA	IDADE								TOTAL	
	14		15		16		17		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Nenhuma	66	17,5	134	35,4	113	29,9	65	17,2	378	100
1	9	20,9	10	23,3	19	44,2	5	11,6	43	100
2	-	-	8	25,8	13	41,9	10	32,3	31	100
3	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3	3	100
4	1	16,7	2	33,3	-	-	3	50	6	100
Total	76	16,5	154	33,4	147	31,9	84	18,2	461	100

A tabela 7 mostra, de forma resumida, as variáveis que foram associadas como fatores de risco para a DTM, entre todas as investigadas. Constata-se, pela sua visualização, que o sexo e o autoconceito como ansioso ou ansiosa representaram os fatores com associação significativa mais forte, além da série ou ano do ensino médio, da renda familiar mensal, do estado civil e da mastigação unilateral. Em acréscimo que os valores de p foram iguais para os três testes fortes testes de associação aplicados.

Tabela 7. Valor de p nos testes de associação não paramétricos Kendall's – b, Gama e Somer's d, entre a variável dependente DTM e as variáveis independentes

VARIÁVEL	TESTES		
	Kendall's d	Gama	Somer's d
Tipo de Escola	0,711	0,711	0,711
Sexo	0,000*	0,000*	0,000*
Idade	0,057	0,057	0,057
Série do ensino médio	0,004*	0,004*	0,004*
Renda Familiar Mensal	0,028*	0,028*	0,028*
Ocupação	0,283	0,283	0,283
Estado Civil	0,020*	0,020*	0,020*
Mastigação Unilateral	0,007*	0,007*	0,007*
Ansiedade (Autoconceito)	0,000*	0,000*	0,000*
Perda Dentária	0,758	0,758	0,758

A Tabela 8 traz as variáveis independentes destacadas na Tabela 7 e, de acordo com os graus de severidade para a DTM determinados, com base no Índice Simplificado DMF.

Tabela 8. Avaliação dos graus de DTM segundo as variáveis independentes significantes

VARIÁVEL	DTM										Valor de p
	Sem		Leve		Moderada		Severa		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo											0.000
Masculino	59	35,	86	52.	19	11.	1	0.6	165	100,0	
Feminino	56	18.	162	54.	69	23.	9	3.0	296	100,0	
Série do Ensino Médio											0.004
1 ^a	50	20.	133	54.	53	21,	7	2.9	243	100.0	
2 ^a	44	29,	74	50.	27	18.	3	2,0	148	100.0	
3 ^a	21	30.	41	58.	8	11.			70	100.0	
Renda Familiar											0.028
Ate um SM	27	19.	73	51;	35	24;	7	4.9	142	100.0	
> que um até dois SM	41	29.	76	54.	21	15;	2	1.4	140	100.0	
> dois até três SM	21	27.	32	54.	14	18.			77	100.0	
> três até cinco SM	14	25.	32	57.	9	16.	1	1.8	56	100.0	
> cinco até dez SM	8	23.	18	53.	8	23.			34	100.0	
> dez até vinte SM	3	33.	5	55.	1	11.			9	100.0	
> vinte SM	1	33.	2	66.					3	100.0	
Estado Civil											0.020
Solteiro	115	25.	245	54.	84	18.	9	2.0	453	100.0	
União consensual ou casado			3	27.	4	50.	1	12.	8	100.0	
			5		0		5				
Predominância Mastigatória											0.007
Bilateral	61	29.	11	53.	33	15.	4	1.9	209	100.0	
Unilateral direita	43	25.	84	50.	37	22.	4	2.4	168	100.0	
Unilateral esquerda	11	13.	53	62.	18	21.	2	2.4	84	100.0	
Você se considera uma pessoa ansiosa?											0.000
Não	18	36.	27	64.	5	10.			50	100.0	
Pouco/Raramente	16	39.	17	41.	6	14.	2	4.9	41	100.0	
Regular	43	29.	80	56.	22	15.			145	100.0	
Muito ansiosa	38	16.	124	55.	55	24.	8	3.6	225	100.0	

6 DISCUSSÃO

Nesta parte estabeleceu-se uma seqüência de abordagem iniciada com as implicações sobre o tema e a metodologia adotada no estudo presente e seguida pelo cotejar dos resultados obtidos com os outros trabalhos levantados na literatura.

A escolha do objeto deste estudo considerou que embora exista na literatura um razoável número de pesquisas sobre DTM, até os dias de hoje ainda persistem muitos questionamentos sobre esse problema. Também ponderou ser a presença de DTM na adolescência preditiva da doença na vida adulta, com repercussões possíveis na qualidade de vida dessa população (CONTI, 2009; NILSSON, DRANGSHOLT, LIST, 2009), o fato das revisões sistemáticas sobre o tema abrangerem especialmente as terapias utilizadas e as lacunas de informação em saúde no Estado da Paraíba, em particular no município de Campina Grande.

Corroborando com esses relatos, Bertoli et al. (2007), Bonjardim et al. (2005) e Carrara, Conti e Barbosa (2010), constataram que no Brasil poucos são os estudos que verificaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM em amostras populacionais. A escassez de estudos, a diversidade de características encontradas nas amostras e a metodologia utilizada para a determinação dos sinais e sintomas desse transtorno impedem a extrapolação dos resultados, sendo importante um estudo com metodologia adequada, para se conhecer a real situação. Em acréscimo, com o aumento da sua incidência, o conhecimento dos fatores de risco associados aos sinais e sintomas dessa enfermidade é de grande importância para a definição de estratégias de intervenção em saúde pública (avaliação, prevenção e controle).

Para responder aos objetivos propostos empregou-se um estudo transversal, quantitativo, com abordagem indutiva e análise descritiva e analítica dos dados.

Bastos e Duquia (2007) observaram que os estudos transversais constituem uma ferramenta de grande utilidade para a descrição de características da população, para a identificação de grupos de risco e para a ação e planejamento em saúde. Relataram ainda que os mesmos podem fornecer importantes informações para o avanço do conhecimento científico, quando utilizados de acordo com suas indicações, vantagens e limitações.

Esse tipo de investigação, também designada como seccional, vertical, pontual ou de prevalência, representa a forma mais simples de pesquisa populacional. É uma pesquisa onde se examina a relação saúde-doença de uma determinada população em

um particular momento. Exibe como vantagens a simplicidade e baixo custo, a rapidez, a objetividade na coleta de dados, a não necessidade de seguimento das pessoas e a facilidade para obter amostra representativa da população (PEREIRA, 2000). Porém, apresenta limitações como as condições de baixa prevalência (que exigem amostra de grande tamanho e a possibilidade de erro de classificação), a falta da relação cronológica entre os eventos (associação causa e efeito), o não determinar o risco absoluto e a sua interpretação ser dificultada pela presença de fatores de confundimento (BASTOS e DUQUIA, 2007; PEREIRA, 2000).

O planejamento para a coleta de dados desta pesquisa considerou uma amostra aleatória simples, com a proporcionalidade estabelecida entre o número de escolas públicas e privadas e a quantidade de adolescentes escolares do ensino médio. Concorde-se com Queiroz, Portela e Vasconcellos (2009) ao afirmar a força da representatividade dessa técnica de amostragem que, infelizmente, não está presente na maioria dos levantamentos em SB.

Fica registrado que o número inicialmente estabelecido de escolas como área deste estudo foi 30. Houve a redução desse para 25, não apenas pelo estado de paralisação das atividades de ensino, à época da coleta de dados, mas também pela correção/ajuste do número de escolas e alunos da lista oficial, considerando-se apenas as que possuíam efetivamente o ensino médio e mantendo-se a proporcionalidade com o número total de alunos correspondentes.

Muitos problemas estiveram relacionados às informações sobre os estabelecimentos de ensino em Campina Grande (com seus respectivos alunos) e ao ingresso nesses, para o levantamento de dados. Com relação a isso deve ser considerada a mudança de gestão em nível de governo, no Estado da Paraíba, que por questões políticas e administrativas realizou substituições na direção das escolas; fato gerador de transtornos no acesso e no apoio para o desenvolvimento do estudo (em virtude da pouca experiência de alguns responsáveis). Outro fator desencadeante de mudanças foi a busca de alunos adolescentes do ensino médio, oficialmente registrados em escolas municipais e que não existiam (a responsabilidade com o ensino médio é do Estado da Paraíba e o Município de Campina Grande é responsável pelo ensino fundamental).

Na opção pelo intervalo etário levou-se em conta os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), onde adolescência compreende o período de vida que se estende dos 10 aos 19 anos; fase em que o indivíduo encontra-se em constante desenvolvimento biológico, psicológico e social (FRANCISCO et al., 2009).

Igualmente o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) brasileiros, fundamentado na lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, em que a adolescência fica definida a partir dos 12 anos de idade até os 18 anos de idade incompletos (Art. 2º); época na qual fica assegurado o direito de proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas (Art. 7º).

Além do que foi citado previamente buscou-se idades correspondentes ao ensino médio, para a maioria dos escolares brasileiros, compreendendo que esse grupo estaria mais vulnerável a alguns fatores de risco para a disfunção da articulação temporomandibular definidos na literatura, sejam de ordem emocional, quanto aos hábitos orais deletérios, ao padrão mastigatório e à perda dentária, com o reforço de características sociodemográficas e culturais.

Os adolescentes que têm a oportunidade de chegar ao ensino médio estão desafiados a definir um projeto de futuro. Eles devem consolidar a um só tempo opções que integram profissão, formação e emprego, sem dizer as necessárias escolhas afetivas. A velocidade das transformações sociais, as incertezas econômicas globais, os avanços tecnológicos são fatores que contribuem para transformações marcantes no mundo do trabalho na atualidade, tornado as escolhas no campo profissional particularmente difícil para os jovens. Talvez, pela complexidade das escolhas, esta fase é marcada por incertezas e dúvidas, na qual muitos adolescentes se sentem confusos e com dificuldade de estabelecer opções (OLIVEIRA; PINTO; SOUZA, 2003).

Monteiro e Araújo, (2007) em estudo realizado com 210 adolescentes de ambos os sexos, estudantes do ensino médio da cidade de João Pessoa, Paraíba, demonstraram o quanto a representação social da depressão pode interferir de maneira significativa na vida diária, nas relações sociais e no bem-estar geral do adolescente. *A solidão, a agressividade, a raiva, o isolamento, as desesperanças e a autoimagem negativa* se destacaram na articulação do pensamento sobre a depressão desses atores sociais.

Eleitos o objeto e a população alvo deste estudo, procurou-se identificar as variáveis a serem exploradas como fatores provavelmente associados à Disfunção da Articulação Temporomandibular e a forma para a avaliação dessas. A ficha para registro das informações levou em conta primeiro, características sociodemográficas, em seguida apresentou questionamentos sobre os sintomas da DTM e finalmente outros fatores de risco possíveis como ansiedade, lado de preferência/predominância mastigatória e perda dentária. Essas variáveis ficaram definidas a partir do estudo piloto

(relatado em síntese na metodologia) e estão em acordo com os estudos de Carvalho et al. (2008), Dworkin e Massoth (1993) e Figueiredo et al. (2009).

Quanto à análise dos sintomas, empregou-se o Índice Anamnésico Simplificado preconizado por Fonseca et al, (1994), em virtude da sua simplicidade, o que favorece a aplicação em estudos epidemiológicos populacionais e ainda considerando os resultados obtidos na etapa com vistas à simplificação do instrumento de coleta dos dados, durante a fase do estudo piloto.

Sabe-se que mesmo com pesquisas que suportem a sua indicação (CHAVES, OLIVEIRA, GROSSI, 2008a; OKESON, 1998; PEDRONI, OLIVEIRA, GUARATINI, 2003) e confiabilidade (LAZARO-VALDIZIEZO e ALVARADO-MENACHO, 2009), dúvidas persistem quanto à completa validade do mesmo, pois os dados obtidos são restritos à classificação de severidade de sinais e sintomas de DTM. Ainda se questiona o seu sistema de pontuação, pois três respostas afirmativas (SIM), caracterizariam a DTM leve, com sintomas não necessariamente vinculados apenas a esse transtorno (CHAVES; OLIVEIRA; GROSSI, 2008a/b). Somado ao que foi relatado previamente, não se tem no IA um consenso internacional de indicação ou aplicação.

Dessa forma, não se contesta no estudo presente a superioridade do critério RDC/TMD para o diagnóstico da Disfunção Temporomandibular, muito embora concorde-se com Carrara, Conti e Barbosa (2010), quando registraram (Termo do 1º Consenso em Disfunção Mandibular e Dor Orofacial) não existir ainda um método confiável de diagnóstico e mensuração da presença e severidade da DTM que possa ser usado pelos clínicos e pesquisadores, sem restrições, por toda a complexidade que norteia essa enfermidade, no seu caráter multifatorial.

Procurou-se no levantamento dos sintomas e fatores associados à DTM deste trabalho, encontrar alternativas mais simples para a identificação dos indivíduos potencialmente acometidos ou com necessidades de tratamento, com vistas a fornecer evidências científicas que possam despertar a implantação de políticas de saúde mais efetivas para esse problema. Estratégias ou critérios facilitadores para estudos epidemiológicos representam uma preocupação de pesquisadores internacionais, com ajustes propostos para o RDC/TMD, nesse sentido, em andamento (IADR, 2011). A fim de que se pudesse testar a associação desse critério com o IA, de forma particular, a etapa inicial do estudo presente foi subdividida em duas localidades, devido à falta de cursos de formação e capacitação para fonoaudiólogos em Campina Grande, reconhecido pólo universitário no nordeste brasileiro.

Mais uma vez comentando sobre as palavras de Carrara, Conti e Barbosa (2010), a anamnese continua sendo o passo mais importante para uma impressão diagnóstica inicial e, quando identificados sintomas possivelmente associados ao transtorno em questão, sinaliza-se a necessidade de investigação mais apurada por profissionais especializados ou seja possibilita-se uma triagem da população de risco, sinalizando para uma investigação mais detalhada das suas necessidades e prioridades de tratamento, aspectos importantes em levantamentos epidemiológicos para a Saúde Bucal.

Como instrumentos para a coleta de dados nesta dissertação foram empregadas a entrevista face a face com a aplicação de questionário e o exame clínico (exame físico intraoral). Ajustes nos instrumentos, com a finalidade de simplificá-los existiram em estudo piloto desenvolvido no ano de 2010, principalmente pelas características da população alvo do estudo presente e para a calibração intra e interexaminadores.

Compartilha-se a opinião de Oliveira et al. (1998) sobre o estabelecimento de uniformidade metodológica de critérios e de procedimentos, como requisitos que facilitam a viabilização de sua reprodutibilidade, validade e confiabilidade nas mesmas condições, em qualquer situação ou lugar, por profissionais da área de saúde. Os pesquisadores devem estar bem familiarizados com os critérios de diagnóstico utilizados, além de devidamente calibrados e treinados.

Na abordagem inicial, verificou-se a necessidade de uma explanação sobre o porquê da pesquisa (importância dos levantamentos epidemiológicos em saúde, sem informar aspectos que pudessem atuar como vieses), seguida do levantamento propriamente dito. Pela experiência vivenciada concorda-se com Zhu e Petersen (2003) quando relataram que apesar dos adolescentes nos últimos anos terem apresentado significativas melhoras com relação aos conhecimentos sobre saúde bucal, algumas palavras ou expressões usadas pelos profissionais da odontologia são de difícil compreensão para esse público. O uso de uma linguagem técnica torna-se corriqueiro na vida da maioria dos cirurgiões-dentistas, ao ponto de os mesmos não perceberem que este tipo de vocabulário foge à compreensão das pessoas leigas.

Miguel (2010) relatou que escolher a entrevista como instrumento de pesquisa é uma maneira interessante de privilegiar a introspecção e a compreensão das experiências dos indivíduos. Não existem fórmulas e receitas prontas e acabadas para a realização efetiva de uma boa entrevista. Da mesma maneira, também não existem receitas para perguntas mais ou menos eficazes, justamente porque isso dependerá não

apenas do interesse e da escuta concentrada do pesquisador, mas principalmente dos objetivos e das finalidades específicas de sua pesquisa.

Um dos maiores desafios para a coleta dos dados foi o grau de desinteresse dos escolares na participação do estudo, assim como a falta de apoio logístico por parte das coordenações pedagógicas de algumas escolas, principalmente as escolas públicas que na oportunidade do estudo, estavam trocando de gestores, por conta do novo governo que se instalara no estado da Paraíba. Durante a conversa prévia com o grupo possível de participantes, no ambiente escolar, procurou-se despertar o interesse no ingresso do aluno como voluntário, mas com o cuidado para não fornecer informações que pudessem interferir nas respostas durante a entrevista e assim conduzir a um viés de aferição.

A confiabilidade na resposta dos adolescentes aos inquéritos em saúde constitui um limite para os instrumentos adotados na coleta de dados do estudo atual. Fraga-Maia e Santana (2005) registraram baixas concordâncias entre as respostas dos adolescentes, quando comparadas às de suas mães respectivas. Essas autoras, no entanto, não caracterizaram isso como um problema de validade.

Se o descaso dos escolares nas etapas da coleta representou um obstáculo a ser superado, a definição dos critérios para a avaliação da DTM, da ansiedade e do lado de predominância mastigatória, além do bruxismo e da perda dentária consistiram nas etapas de maior complexidade e passíveis de controvérsia. Por que um instrumento tão simples, se existem métodos “mais completos” de investigação?

O caminho mais direto, no entanto com o rigor científico presente, foi a escolha para responder aos objetivos propostos, uma vez que segundo os procedimentos metodológicos adotados no estudo piloto, não houve diferença significativa entre outros critérios possíveis de avaliação considerados, para as variáveis levantadas no grupo de escolares adolescentes do ensino médio. Blini et al. (2010), procurando estabelecer a relação entre o bruxismo e a DTM destacaram não existir diferença significativa entre os sintomas dessa condição estabelecidos pela autopercepção dos acometidos e os sinais observados ao exame clínico.

A opção por avaliar exclusivamente a existência de um lado de preferência mastigatória, sem uma investigação das características oclusais pode ter representado uma falha no processo de coleta de dados deste estudo. Isso porque, mesmo com a literatura consultada estabelecendo uma redução da variável oclusal como fator de risco para a disfunção temporomandibular (MANFREDINI et al., 2010), são poucas as

pesquisas que investigam o desempenho da função mastigatória nesse contexto (CORTESE e BIONDI, 2009; FIGUEIREDO et al., 2009).

Segundo os maiores percentuais obtidos nos resultados, a maioria dos adolescentes eram do sexo feminino, solteiros, pertenciam a escolas públicas estaduais no primeiro ano do ensino médio e estavam na faixa etária dos 15 anos. A renda mensal familiar era de até dois salários mínimos e apenas estudavam como ocupação.

Concorda-se com McNeill (1997), quando à relevância dos dados sociodemográficos, para a compreensão melhor dos fatores de risco para a DTM, no contexto da diversidade social, cultural e econômica.

Martins et al. (2008), investigando a associação entre a DTM e os fatores sociodemográficos como escolaridade, sexo, idade e classe econômica constataram que a idade, a classe econômica e a escolaridade não foram significativos para essa associação, apenas o sexo. No estudo presente houve uma associação significativa entre as séries do ensino médio onde se encontravam os adolescentes analisados, o estado civil e a renda mensal familiar, além do sexo, com predominância dos sintomas desse transtorno no sexo feminino.

Pereira et al. (2010), em estudo sobre a influência do gênero, da idade gestacional materna, da menarca, da má oclusão e de hábitos orais quanto ao diagnóstico de disfunção da articulação temporomandibular para 558 adolescentes de ambos os sexos, aos 12 anos de idade, apenas constataram associação significativa com o gênero feminino (mas não com a menarca), sendo essas jovens quatro vezes mais afetadas, quando comparadas aos adolescentes do gênero masculino.

No trabalho presente, adolescentes escolares do sexo feminino apresentaram significativamente maior dificuldade de abertura bucal, frequência de dor de cabeça e o autoconceito como uma pessoa tensa (também associado a níveis mais elevados de ansiedade). Outros autores destacaram a associação entre o sexo feminino e os sinais e sintomas de DTM (CAIRNS, 2010; LIST et al., 1999) e mencionam a forte associação entre a ansiedade e essa enfermidade (AGGARWAL et al., 2010).

Quanto à prevalência dos graus de severidade da DTM, 75,1% dos avaliados apresentaram algum sintoma desse problema, sendo: 53,8% na forma leve, 19,1% na forma moderada e 2,2% na forma severa. A comparação desses percentuais deve ser tomada com cautela, pela diversidade metodológica nos demais trabalhos consultados na literatura.

A maioria da amostra investigada com sinais ou sintomas desse transtorno também esteve registrada no estudo de Biasotto-Gonzales et al. (2009). Esses autores, avaliando DTM em 302 indivíduos dos 17 aos 50 anos de idade e encontraram um percentual de 61,25% com essa disfunção, sendo 41,87% na sua forma leve e 14,37% na forma moderada. Em sentido contrário Hirsch e Türp (2010), em estudo com adolescentes, estabeleceram uma prevalência de DTM na faixa dos 6,4%.

Na análise dos sintomas e fatores associados à DTM, estabeleceu-se nesta dissertação e em ordem decrescente de prevalência: 69,2% dos adolescentes referindo tensão ou ansiedade como padrão de comportamento, 61,8% má articulação entre os dentes, 54,4% mastigação unilateral, 53,6% cansaço ou desconforto ao mastigar, 49,2% estalidos ou ruídos quanto movimenta a mandíbula, 48,6% dores de cabeça frequentes, 39% bruxismo, ranger ou apertar dos dentes, 37,7% dor na nuca ou no pescoço, 19,1% dificuldade na abertura bucal ou limitação dessa e 18% com história de perda dentária por cárie (esta última questionada, quando da ausência de terceiros molares permanentes ao exame clínico, pela faixa etária avaliada). Percentuais inferiores foram reportados por Bonjardim et al. (2005), quando investigaram sintomas de DTM em jovens com faixa etária semelhante.

De acordo com Tecco et al. (2011), sinais e sintomas de DTM em crianças e adolescentes estariam associados ao gênero feminino, às idades mais precoces e à presença de mordida cruzada posterior.

Pelos testes de associação efetuados neste estudo, os fatores de risco associados à disfunção temporomandibular em escolares adolescentes do ensino médio foram: o sexo, o estado civil, a renda mensal familiar, a série do ensino médio, a mastigação unilateral ou um lado de predominância mastigatória e o autoconceito como pessoa ansiosa.

Segundo Al-Jundi et al. (2008) existe uma diferença entre a prevalência de sinais e sintomas de DTM na população e a necessidade de tratamento. Esses autores, em uma revisão sistemática sobre o tema estimaram a necessidade de tratamento para a população adulta em 15,6%, com percentuais maiores possíveis para os indivíduos mais jovens.

Com mais da metade dos adolescentes escolares do ensino médio investigados apresentando sintomas de disfunção da articulação temporomandibular, ponderou-se sobre o estabelecimento de programas educativos e preventivos sobre DTM e Dor Orofacial nas escolas públicas e privadas de Campina Grande – PB.

Nas situações com sintomas de grau leve para esse transtorno e entre os adolescentes que não participaram do estudo essa abordagem poderia ser realizada como parte das atividades do projeto de extensão “Doutores do Sorriso”, na forma de retorno do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, embasado nos resultados encontrados. E para aqueles adolescentes portadores de DTM moderada e severa, referenciar para o outro projeto de extensão do Departamento mencionado: “Atenção ao Portador de DTM e de Dor Orofacial”, incluindo os alunos e docentes dos cursos de Fisioterapia e Psicologia, além de profissionais da Fonoaudiologia com atuação em Campina Grande, e assim promovendo uma intervenção multidisciplinar, em razão da natureza física e psicológica, desse problema.

7 CONCLUSÃO

- A maior parte dos adolescentes, escolares do ensino médio apresentou sintomas de DTM, com valores decrescentes na forma leve, moderada e severa;
- Os sintomas e fatores associados, em ordem decrescente, foram: tensão ou ansiedade como padrão de comportamento, má articulação entre os dentes, mastigação unilateral, cansaço ou desconforto ao mastigar, estalidos ou ruídos ao movimento mandibular, dores de cabeça frequentes, bruxismo/ranger ou apertar dos dentes, dor na nuca ou no pescoço, dificuldade na abertura bucal ou limitação dessa e perda dentária por cárie, com respectivos percentuais apresentados nos resultados.
- Mais da metade dos voluntários afirmaram existir má articulação entre os dentes e possuíam mastigação unilateral, com predileção pelo lado direito.
- A maioria dos escolares adolescentes investigados eram do sexo feminino, solteiros, estudavam em escolas públicas estaduais, pertenciam ao primeiro ano do ensino médio, possuíam 15 anos de idade, mencionaram renda familiar de até dois salários mínimos e apenas estudavam como ocupação.
- Entre os sintomas de DTM (grau leve e moderado), ocorreu associação significativa apenas com as variáveis sexo, ano ou série do ensino médio, estado civil, renda familiar mensal, lado de predominância mastigatória e o autoconceito como pessoa ansiosa.

REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, V.R.; MACFARLANE, G.J.; FARRAGHER, T.M.; McBETH, J. Risk factors for onset of chronic oro-facial pain – results of the North Cheshire oro-facial pain prospective population study. **Pain**, Amsterdam, v. 149, n.2, p. 354-359, May. 2010.
- AL-JUNDI, M.A.; JOHN, M.T.; SETZ, J.M.; SZENTPÉTERY, A.; KUSS, O. Meta-analysis of treatment need for temporomandibular disorders in adult nonpatients. **J Orofac Pain**, Carol Stream, v.22, n.2, p. 97-107, Spring. 2008.
- ANDERSON, D.R.; SWEENEY, D.J.; WILLIAMS, T.A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2.ed. São Paulo: Cengage, 2007.
- ASH, M. M.; RAMFJORD, S. P.; SCHMIOSEROER, J. **Oclusão**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2001.
- BARBOSA, T.S.; MIYAKODA, L.S., POCZTARUK, R.L; ROCHA, C.P.; GAVIÃO, M.B.D. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 73, n.3, p. 299-314. Mar. 2008.
- BASTOS, J.L.D.; DUQUIA, R.P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 229-232, out./dez. 2007.
- BERTOLI, F.M.P.; ANTONIUK, S.A.; BRUCK, I.; XAVIER, G.R.P.; RODRIGUES, D.C.B. et al. Evaluation of the signs and symptoms of temporomandibular disorders in children with headaches. **Arq Neuropsiquiatr**, São Paulo, v. 65, n.2A, p. 251-255, jun. 2007.
- BIAGGIO, A.M.B.; NATALÍCIO, L. **Manual para o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)**. Centro Editor de Psicologia Aplicada-CEPA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1979.
- BIASOTTO-GONZALEZ, D.A.; MENDES, P.C.C.; JESUS, L.A.de.; MARTINS, M.D. Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular – um estudo transversal. **Rev Inst Ciênc Saúde**, São Paulo, v.27, n.2, p. 128-132, 2009.
- BLINI, C.C.; MORISSO, M.F.; BOLZAN, G.P.; SILVA, A.M.T. da. Relação entre bruxismo e o grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 12, n.3, p. 427-433, May. 2010.
- BONJARDIM, L.R.; GAVIÃO, M.B.D.;PEREIRA, L.J.;CASTELO, P.M.; GARCIA, R.C.M.R. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. **Braz oral res**, São Paulo, v. 19, n.2, p. 93-98, Apr.-June. 2005.
- BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras Providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm>. Acesso em 13 maio 2011.

CAIRNS,B.; LIST, T.; MICHELOTTI, A.; OHRBACH, R.; SVENSSON, P. JOR-CORE recommendations no rehabilitation of temporomandibular disorders. **J Oral Rehab**, v. 37, n.6, p.481-489, June. 2010. Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2842.2010.02082.x/full>>. Acesso em 1 maio 2011.

CARRARA, S.V.; CONTI, P.S.R.; BARBOSA, J.S. Termo do 1º Consenso de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.15, n.3, p. 114-120, May-June. 2010.

CARVALHO, L.P. M. de; PIVA, M.R.; SANTOS, T.S.; RIBEIRO, C.F.; ARAÚJO, C.R.F. de. Et al. Estadiamento clínico da disfunção temporomandibular: estudo de 30 casos. **Odontol clín-cient**, Recife, v. 7, n.1, p. 47-52, mar. 2008.

CHAVES, T.C.; OLIVEIRA, A.S.de; GROSSI, D.B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioter Pesq**, São Paulo, v. 15, n.1, p. 92-100, 2008a.

_____, parte II: critérios diagnósticos; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioter Pesq**, São Paulo, v. 15, n.1, p. 101-106, 2008b.

CONTI, P.C.R. Ortodontia e disfunções temporomandibulares: o estado da arte. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n.6, p. 12-13, nov./dez. 2009.

CORTESE, S.G.; BIONDI, A.M. Relación de disfunciones y hábitos parafuncionales orales com transtornos temporomandibulares em niños y adolescentes. **Arch Argent Pediatr**, Buenos Aires, v. 107, n.2, p. 134-138, abr. 2009.

DWORKIN, S. F.; LERESCHE, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications. Critique. **J Craniomandib Disord**, Lombard, v. 6, p. 302, 1992.

_____; MASSOTH, D.L. Temporomandibular disorders and chronic pain: disease or illness? **J Prosthet Dent**, Augusta, v.72, n.1, p.29-38, 1993.

EGEMMARK-ERIKSSON, I.; CARLSSON, G. E.; INGERVALL, B. Prevalence of mandibular dysfunction and orofacial parafunction in 7, 11 and 15-year-old Swedish children. **Eur J Orthod**, Oxford, v. 3, p. 163-72, 1981.

FELÍCIO, C.M.de; MELCHIOR, M.O.; SILVA, M.A.M.R.da; CELEGHINI, R.M.S. Desempenho mastigatório em adultos relacionado com a desordem temporomandibular e com a oclusão. **Pró-Fono**, Barueri, v.19, n.2, p. 151-158, abr.-jun. 2007.

FIGUEIREDO, V.M.G. de; CAVALCANTI, A.L.; FARIAS, A.B.L.; NASCIMENTO, S.R.do. Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção

temporomandibular. **Acta sci Health sci**, Maringá, v. 31, n.2, p. 159-163, jul./dez. 2009.

FONSECA, D.M.; BONFATE, G.; VALLE, A.L; FREITAS, S.F.T. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. **RGO**, Porto Alegre, v. 42, p. 23-8, 1994.

FRAGA-MAIA, H.; SANTANA, V.S. Concordância de informações de adolescentes e suas mães em inquérito de saúde. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n.3, p. 430-437, jun. 2005.

FRANCISCO, K.M.S.; SUNDEFELFELD, M.L.M.M.; GARBIN, J.I.; GARBIN, C.A.S. Técnica do grupo focal como método de avaliação do conhecimento de adolescentes sobre saúde bucal. **Acta Sci Health Sci**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 165-170, 2009.

GENARO, K.F.; BERRETIN-FÉLIX, G.; REHDER, M.I.B.C.; MARCHESAN, I.Q. Avaliação miofuncional orofacial – protocol MBGR. **Rev Cefac**, São Paulo, v. 11, n.2, p. 237-255, Apr./June, 2009.

GÓES, P.S.A. de; KOSMINSKY, M.;SIQUEIRA, J.T.T.; RIBEIRO, M.F.P. Dor orofacial. In: ANTUNES, J.L.F.; PERES, M.A. **Epidemiologia da saúde bucal**.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GONÇALVES, D.A.; DAL FABBRO, A.L.; CAMPOS, J.A.; BIGAL, M.E.; SPECIALI, J.G. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. **Orofac Pain**, Oklahoma city, v. 24, n.3, p. 270-8, Summer, 2010.

HIRSCH, C.; TÜRP, J.C. Temporomandibular pain and depression in adolescents – a case-control study.**Clin Oral Investig**, Berlin, v.14, n.2, p. 145-151, Apr. 2010.

IADR. International Consensus Workshop: Research Diagnosis Criteria for Temporomandibular Disorders, version 2. San Diego, Mar. 2011. Disponível em: <http://www.rdc-tmdinternational.org/Meetings/WorkshopsandSymposia/SanDiego2011Workshop.asp>. Acesso: 16 de maio. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/analise.shtm>. Acesso em: 16 de maio. 2011.

JATOBÁ, J.D.V.N.; BASTOS, O. Depressão e ansiedade em adolescentes de escolas públicas e privadas. **J bras psiquiatr**, v.56, n.3, p. 171-179, 2007.

LÁZARO-VALDIVIEZO, J.; ALVARADO-MENACHO, S. Validación del Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. **Odontol clin-cient**, Recife, v.8,n.2, p.163-168, abr.-jun. 2009.

LEEuw, R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4.ed. São Paulo: Quintessence, 2010.

LIMA, R.T. **Fatores associados à disfunção temporomandibular em uma população com depressão e ansiedade.** 2009. 139f. Tese (Doutorado em Odontologia: Reabilitação Oral) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.

LIST, T.; WAHLUND, K.; WENNEBERG, B.; DWORKIN, S. F. TMD in children and adolescents: prevalence of pain, gender differences, and perceived treatment need. **J. Orofac Pain**, Carol Stream, v. 13, p. 9-20, 1999.

MAGNUSSON, T.; EGERMARK, I.; CARLSSON, G.E. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. **J Orofac Pain**, Carol Stream, v.14, p. 310-319, 2000.

MANFREDINI, D.; PERETTA, R.; GUARDA-NARDINI, L.; FERRONATO, G. Predictive value of combined clinically diagnosed bruxism and occlusal features for TMJ pain. **Cranio**, London, v.28, n.2, p. 105-113, Apr. 2010.

MARKLUND, S.; WÄNMAN, A. Risk factors associated with incidence and persistence of signs and symptoms of temporomandibular disorders. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v. 68, n.5, p. 289-99, Sep, 2010.

MARTINS, R.J.; GARCIA, A.R.; GARBIN, C.A.S.; SUNDEFELD, M.L.M.M. Relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência de disfunção temporomandibular. **Ciênc saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, Supp 2, p. 2089-2096, Dec. 2008.

MAYDANA, A.V.; TESCH, R.S.; DENARDIN, O.V.P.; URSI, W.J.S.; DWORKIN, S.F. Possíveis fatores etiológicos para desordens temporomandibulares de origem articular com implicações para diagnóstico e tratamento. **Dental press j orthod** (Impr), Maringá, v.15, n.3, p. 510-522, jun., 2010.

McQUAY, H.J.; KALSO, E.; ANDREW MOORE, R. **Systematic reviews in pain research: methodology refined.** Seattle: IASP, 2008.

McNEILL, C. Management of temporomandibular disorders: concept and controversies. **J Prosthet Dent**, St Louis, v.77, n.5, p.510-522, 1991.

MICHELOTTI, A.; OHRBACH, R. The OPFERA case-control study: putative risk factors and mechanisms for persistent TMD pain. IADR, San Diego, 19 Mar. 2011. Disponível em: <<http://www.rdctmdinternational.org/LinkClick.aspx?fileticket=0yFVAvzirBo%3D&tabid=1025&mid=2689>>. Acesso em: 18 de maio de 2011.

MIGUEL, F.V.C. A entrevista como instrumento para investigação em pesquisas qualitativas no campo da lingüística aplicada. **Rev Odisséia**, Natal, v. 1, n.5, jan.-jun. 2010. Disponível em: www.cchla.ufrn.br/.../A_entrevista_como_instrumento_para_investigacao_em_pesquisas_qualitativas_no_campo_da_Ling_Aplic.pdf>. Acesso 1 maio 2011.

MOLINA, O. F. Disfunção da ATM. In: MOLINA, O. F. (Ed.). **Fisiopatologia craniomandibular**: oclusão e ATM. 2. ed. Sao Paulo: Pancast, 1995. cap. 5, p. 183-230.

MONTEIRO, F.R.; COUTINHO, M.P.L.; ARAÚJO, L.F. de. Sintomatologia depressiva em adolescentes do ensino médio: um estudo das representações sociais. **Psicol ciênc prof**, Brasília, v.27, n.2, p. 224-235, 2007.

NIDCR. National Institute of Dental and Craniofacial Research. National Institutes of Health. Chapter 2. The craniofacial complex. 2011. Disponível em: < <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/SurgeonGeneral/sgr/chap2.htm>>. Acesso em 18 de maio. 2011.

NILNER, M.; LASSING, S. Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-14 year old. **Swed Dent J**, Jönköping, v. 5, p. 173-187, 1981.

NILSSON, I.M.; DRANGSHOLT, M.; LIST, T. Impact of temporomandibular disorder pain in adolescents: differences by age and gender. **J Orofac Pain**, Carol Stream, v. 23, n.2, p. 115-122, Spring. 2009.

NUNES JÚNIOR, P. C.; MACIEL R. L. R.; BABINSKI, M. A. Propriedades anatômicas e funcionais da ATM com aplicabilidade no tratamento fisioterapêutico. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5 set./out.2005.

OKESON, J.P. **Dor orofacial**: guia para avaliação, diagnóstico e tratamento. Academia Americana de Dor Orofacial. São Paulo: Quintessence, 1998.

_____. Joint intracapsular disorders: diagnostic and nonsurgical management considerations. **Dent clin north am**, Philadelphia, v. 51, n.1, p. 85-103, 2007.

_____. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

OLIVEIRA, A.G.R.C.; UNFER, B.; COSTA, I.C.C.; ARCIERI, R.M.; GUIMARÃES, L.O.C.; SALIBA, N.A. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. **Rev bras epidemiol**, São Paulo, v. 1, n.2, p. 177-189. Aug. 1998.

OLIVEIRA, A.S. de; BERMUDEZ, C.C.; SOUZA, R.A.de.; SOUZA, C.M.F.; DIAS, E.M.; CASTRO, C.E.S.; BÉZIN, F. Impacto da dor na qualidade de vida de portadores de disfunção temporomandibular. **J appl oral sci**, Bauru, v. 11, n.2, p. 138-143, Apr.-June. 2003

OLIVEIRA, M.C.S.L.; PINTO, R.G.; SOUZA, A.S. Perspectivas de futuro entre adolescentes: universidade, trabalho e relacionamentos na transição para a vida adulta. *Temas em psicologia*, v.11, n.1, 2003. Disponível em: < http://www.sbponline.org.br/revista2/vol11n1/art02_t.htm>. Acesso 1 maio 2011.

OLIVO, S.; BRAVO, J.; MAGEE, D.J.; THIE, N.M.R.; MAJOR, P.W.; FLORES, M.I.R.C. The association between head and cervical posture and temporomandibular disorders: A systematic review. **J Oral Rehabil**, London, v. 20, p.9-23, 2006.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal**: manual de instruções. 4.ed. Genebra: OMS, 1997

OZAN, F.; POLAT, S.; KARA, I.; KUCUK, D.; POLAT, H. B. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a Turkish population. **J Contemp Dent Pract**, Cincinnati, v. 8, n. 4, p. 35-42, May. 2007.

QUEIROZ, R.C.S.; PORTELA, M.C.; VASCONCELLOS, M.T.L.de. Pesquisa sobre as Condições de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil 2003): seus dados não produzem estimativas populacionais, mas há possibilidade de correção. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v.25, n.1, p. 47-58, jan. 2009.

PAIVA, H. J.; VIEIRA, A. M. F.; CAVALCANTE, H. C. C.; MEDEIROS, M. E.; GONDIM, N. F. R.; BARBOSA, R. A. D. Generalidades em oclusão: I hábitos parafuncionais – II gomas de mascar: prevenção e oclusão - III biomecânica do estalido da ATM. In: PAIVA, H. J. (Ed.). **Oclusão**: noções e conceitos básicos. São Paulo: Santos, 1997. cap. 14, p. 239-276.

PEDRONI, C.R.; OLIVEIRA, A.S.; GUARATINI, M.I. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. **J Oral Rehabil**, Oxford, v. 30, n.3, p. 283-9, Mar. 2003.

PEREIRA, L.J.; PEREIRA-CENCI, T.; DEL BEL CURY, A.A.; PEREIRA, S.M.; PEREIRA, A.C.; AMBOSANO, G.M.; GAVIÃO, M.B. Risk indicators of temporomandibular disorder incidences in early adolescence. **Pediatr Dent**, Chicago, v. 32, n.4, p. 324-328, Jul.-Aug. 2010.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.

PIOZZI, R.; LOPES, F. C. Desordens temporomandibulares: aspectos clínicos e guia para odontologia e fisioterapia. **JBA**, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 43-47, 2002.

PIZOLATO, R.A.; GAVIÃO, M.B.D.; BERRETIN-FELIX, G.; SAMPAIO, A.C.M.; TRINDADE JÚNIOR, A.S. Maximal bite force in Young adults with temporomandibular disorders and bruxism. **Braz oral res**, São Paulo, v. 21, n.3, p. 278-283, 2007.

POVEDA RODA, R.; BAGAN, J. V.; DIAZ FERNANDEZ, J. M.; HERNANDEZ BAZAN, S.; JIMENEZ SORIANO, Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, Valencia, v. 12, n. 4, p. 292-298, 2007.

SANTOS, E.C.A.; BERTOZ, F.A.; PIGNATTA, L.M.B.; ARANTES, F.M. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 11, n.2, p. 29-34, 2006.

SANTOS, P. P. A; SANTOS, P. R. A; SOUZA, L.B Características gerais da disfunção temporomandibular: conceitos atuais. **Rev Naval Odontol** (online), v. 3, n.1, 2009. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/ocm/revista9/10-13.pdf>. Acesso: 18 de maio. 2011.

SESSLE, B.J. Acute and chronic craniofacial pain: Brainstem mechanisms of nociceptive transmission and neuroplasticity, and their clinical correlates. **Crit Rev Oral Biol Med**, Alexandria, v.11, n.1, p.57-91, 2000.

SILVEIRA, A. M.; FELTRIN, P. P.; ZANETTI, R. V.; MAUTONI, M. C. Prevalence of patients harboring temporomandibular disorders in an otorhinolaryngology department. **Rev Bras Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 73, n. 4, p. 528-532, Aug. 2007.

SIQUEIRA, J.T.T.; TEIXEIRA, M.J. **Dor orofacial: diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida**. Curitiba: Editora Maio, 2001

SPROESSER, J. G. Características das relações interoclusais em indivíduos com mastigação realizada preferencialmente sobre um dos lados e sintomas de disfunção temporomandibular. **JBA**, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 26-31, 2002.

STECHMAN NETO, J.; FLORIANI, A.; CARRILHO, E.; MILANI, P.A.P. Articulação temporomandibular em pacientes geriátricos. **JBA**, Curitiba, v.2, n.8, p. 345-350, 2002.

TECCO, S.; CRINCOLI, V.; DI BISCEGLIE, B.; SACCUCCI, M.; MACRL, M.; POLIMENI, A.; FESTA, F. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders in Caucasian children and adolescents. **Cranio**, London, v. 29, n.1, p. 71-79, Jan. 2011.

TJAKKES, G.; REINDERS, J.; TENVERGERT, E.M.; BOUDEWIJN, S. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health Quality Life Outcomes*, 2010. Disponível em: <<http://www.hqlo.com/content/8/1/46>>. Acesso em 1 maio de 2011.

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

TURP, J.C.; KOMINE, F.; HUGGER, A. Efficacy of stabilization splints for the management of patients with masticatory muscle pain: a qualitative systematic review. **Clinical Oral Investigations**, New York, v. 8, n.4, p. 179-195, 2004.

VALENTIĆ-PERUZOVIĆ, M.; ALAJBEG, I.; PRPIĆ-MEHICIĆ, G.; JUROS, V.; ILLES, D.; PELIVAN, I. Temporomandibular disorders and headaches. **Acta Medica Croatica**, Zagreb, v. 62, n. 2, p. 179-187, 2008.

VALLE-COROTTI, K.M. do; CARVALHO, P.E.G.; SIQUEIRA, D.F.; FONSECA JÚNIOR, J.R.; BRITO, B.S.; CARINHENAS, C.F. Estudo do índice de Disfunção Temporomandibular (DTM) em pacientes da clínica infantil da Universidade Cidade de São Paulo. **Rev Unicid**, São Paulo, v. 22, n.1, p. 12-18, jan.-abr.2010.

WAHLUND, K.; LIST, T.; LARSON, B. Treatment of temporomandibular disorders among adolescents: a comparison between occlusal appliance, relaxation training and brief information. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v. 61, p. 203-211, 2003.

ZHU, L.; PETERSEN, P. E. Oral health knowledge, attitudes and behaviour of children and adolescents in China. **Int Dent J**, London, , v. 53, n. 5, p. 289-298, 2003.

ANEXOS

APÊNDICE A

SINTOMAS E FATORES ASSOCIADOS À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR, EM ESCOLARES ADOLESCENTES DE CAMPINA GRANDE – PB

Ficha nº ____ Estabelecimento de Ensino: _____

Público municipal () Público estadual () Privado ()

Sexo: M () F ()

Idade ao preenchimento dos dados: ____ anos

Escolaridade (ano ou série do ensino médio): _____

Renda mensal familiar em salário mínimo (SM): Até 1SM () >1 – 2 SM () >2 - 3

SM () > 3 – 5 SM () > 5 – 10 SM () > 10 – 20 SM () > 20 SM ()

Ocupação: Apenas estuda () Estuda e tem estágio () Estuda e trabalha ()

Estado civil: Solteiro/a () União consensual ou casado/a () Outro ()

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

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

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

Total de pontos (diagnóstico imediato) = ____

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

70-100 DTM Severa ()

Predominância mastigatória: bilateral () unilateral direita () unilateral esquerda ()

* Você se considera uma pessoa (complemento ao item 10 do IA):

Pouco/ raramente ansiosa () Com ansiedade regular () Muito ansiosa ()

Perda dentária: Sim (). Elementos: _____ Não ()

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **Sintomas e fatores associados à disfunção temporomandibular, em escolares adolescentes de Campina Grande – PB**, que tem como objetivo geral verificar a prevalência da DTM e dos seus fatores associados nesse grupo de indivíduos. O estudo tem como pesquisadora responsável a profa. Dra. Luciana de Barros Correia Fontes (Departamento de Odontologia da UEPB – F: 33153326. E-mail: lu.bc.f@hotmail.com) e como autor o Prof. Esp. Silvio Romero do Nascimento. Representa uma Dissertação de Mestrado em Odontologia. O sorteio do seu nome ocorreu de forma aleatória e a sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará prejuízos escolares ou para qualquer tipo de atendimento na UEPB.

A sua participação nesta pesquisa constituirá apenas em responder a um formulário e a uma avaliação clínica. Não se acredita na existência de riscos ou desconfortos, pois as medidas de biossegurança serão tomadas nesse sentido.

Os participantes poderão ser beneficiados com o desenvolvimento de ações direcionadas à educação/prevenção, controle e tratamento da DTM.

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

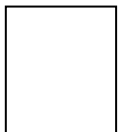
Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone da pesquisadora responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Assinatura da pesquisadora e do autor da pesquisa

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios do estudo e concordo em participar.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura do responsável



Campina Grande, ___ de _____ de 20__.

Ilmo. Sr.

Professor_____

Dir. Colégio_____

Prezado Professor,

O Conselho Nacional de Saúde, através da resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, aprovou as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e incorporou sob a ótica do indivíduo e das coletividades, as quatro referências básicas da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e do Estado.

Sendo assim, e obedecendo a resolução acima especificada, a Coordenação do Mestrado em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, vem solicitar a concordância documentada de Vossa senhoria, no sentido de autorizar que o mestrando Silvio Romero do Nascimento, cujo projeto de dissertação intitulado **“Sintomas e fatores associados à Disfunção Temporomandibular, em escolares adolescentes de Campina Grande – PB”**, possa realizar visita e coleta de dados nesse conceituado Estabelecimento de Ensino Médio.

Informamos, em oportuno, que o aluno acima mencionado está sob orientação da Prof^a. Dra. Luciana de Barros Correia Fontes.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gustavo Pina Godoy
Coordenador do Mestrado em Odontologia