

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
MESTRADO EM ODONTOLOGIA

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E
FATORES ASSOCIADOS EM PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL
II DA REDE PÚBLICA.**

Aluno:
Antonio Varela Cancio

Orientadora:
Profa Dra. Maria Cristina Teixeira Cangussu

Salvador, 31 de maio de 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
MESTRADO EM ODONTOLOGIA

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E
FATORES ASSOCIADOS, EM PROFESSORES DO ENSINO
FUNDAMENTAL II DA REDE PÚBLICA.**

Antonio Varela Cancio

Dissertação apresentada ao Mestrado em
Odontologia como requisito parcial para a
obtenção de grau de Mestre.

Orientadora: Profa Dra. Maria Cristina Teixeira Cangussu

Salvador, 31 de maio de 2012

C215 Cancio, Antonio Varela
Prevalência de disfunção temporomandibular e fatores associados em
professores do ensino fundamental II da rede pública / Antonio Varela Cancio.
– Salvador, 2013.
62 f.: il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de
Odontologia, 2013.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª. Maria Cristina Teixeira Cangussu.

1. Articulação Temporomandibular. 2. Articulação Temporomandibular-
doença- Prevenção. 3. Articulação Temporomandibular- Diagnóstico.
3. Professores. I. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Odontologia .
II. Título.

CDU: 616.724

CDD: 617.522

RESUMO

As disfunções temporomandibulares (DTMs) representam um termo coletivo relacionado a um grupo de problemas musculoesqueléticos e articulares que afetam a Articulação Temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. A etiologia da disfunção temporomandibular está associada a vários fatores, tais como alterações físicas, estresse, problemas emocionais, além de alterações psicossociais e de comportamento. A prevalência desta alteração ainda é fonte de questionamentos e controvérsias. Estima-se a presença de DTM em pelo menos 50% da população de adultos, destacando-se maior ocorrência no gênero feminino, na proporção de 5:1. O trabalho docente apresenta alguns fatores iniciadores, perpetuadores e predisponentes, tais como carga horária, tempo de serviço e aspectos socioeconômicos. Existem lacunas de informação quanto à prevalência de DTM em professores. Este trabalho tem como objetivo investigar a presença da DTM nesta população e verificar a associação aos fatores sócio-demográficos e condições de trabalho, de forma a propor medidas efetivas de controle e tratamento destas alterações. Foi realizado um estudo transversal com professores da rede pública do estado da Bahia, mediante aplicação de questionário contendo o Índice Anamnésico de Fonseca e questões relacionadas a condições sócio-demográficas. Os dados foram analisados descritivamente e utilizados os testes qui-quadrado e t-student para verificar possíveis associações, assumindo uma prevalência de 50% da doença, um nível de confiança de 95% e um poder de 80%. Os resultados encontrados demonstraram uma prevalência de 81,16% no grupo entrevistado, com indicações da influência das

condições laborais e psicossociais no desenvolvimento, manutenção e agravamento da disfunção temporomandibular, porém sem significância estatística.

Palavra-Chave: Articulação Temporomandibular, Disfunção Temporomandibular, Professores.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) represent a collective term for a group of musculoskeletal and joint problems that affect the temporomandibular joint (TMJ) and associated structures. The etiology of temporomandibular dysfunction is associated with several factors, such as physical changes, stress, emotional problems, and psychosocial and behavioral changes. The prevalence of this disorder is source of controversy and questions. It is estimated TMD at least 50% of the adult population, especially females, at a ratio of 5:1. Teaching work presents some contributing factors, such as workload, time of service and psychosocial factors. There are information gaps about the prevalence of TMD in teachers. This study aims to investigate the presence of TMD in this population and the association with socio-demographic factors and working conditions in order to propose effective measures for control and treatment of these changes. We conducted a cross-sectional study with public school teachers in the state of Bahia, through a questionnaire containing the Fonseca's anamnestic index and issues related to socio-demographic. Data were analyzed descriptively. Chi-square and t-student were used for possible associations, assuming a 50% prevalence of the disease, a confidence level of 95% and a power of 80%. The results showed a prevalence of 81.16% in the interviewed group, with indications of the influence of psychosocial and working conditions in development, maintenance and aggravation of temporomandibular dysfunction, but without statistical significance.

KEY WORDS: Temporomandibular Joint, Temporomandibular Disorders,

Sumário

1– Introdução	8
2 – Revisão de Literatura	12
2.1 – Epidemiologia da DTM	13
2.2 – Etiologia da DTM	22
2.3 – Sinais e Sintomas	28
2.4 – Saúde do Trabalhador e Docentes	30
3 – Objetivos	32
3.1 – Objetivo Geral	32
3.2 – Objetivos Específicos	32
4 – Metodologia	33
5 – Resultados	39
6 – Discussão	50
7 – Conclusão	57
Referências	58
Anexos	63

1 - INTRODUÇÃO

O sistema estomatognático é uma unidade funcional do organismo em que tecidos diferentes e variados quanto à origem e à estrutura, agem harmoniosamente na realização de certo número de tarefas. Fazem parte deste sistema os componentes ósseos (maxila e mandíbula), arcadas dentárias, tecidos moles (glândulas salivares, suprimento nervoso e vascular), articulação temporomandibular (ATM) e músculos. Tais estruturas encontram-se interligadas e relacionadas e, quando em função, visam alcançar o máximo de eficiência com a proteção de todos os tecidos envolvidos (*Amantéa et al, 2004*).

A articulação temporomandibular (ATM), assim como outras articulações pode ser afetada por lesões traumas, infecciosas, processos inflamatórios, doenças congênitas, de desenvolvimento e neoplásicas. No entanto, a patologia mais comum da ATM e do sistema estomatognático é uma associação de distúrbios funcionais ligados a dor, que são, atualmente, denominados Disfunções Temporomandibulares (DTM) (*Laskin, 2008*).

As DTM são um conjunto heterogêneo de doenças caracterizadas por dor orofacial e/ou disfunção mastigatória. Podem ser organizadas em três grandes categorias de diagnóstico: (a) distúrbios funcionais da musculatura da face, cabeça, pescoço, ombros e costas, (b) transtornos envolvendo os tecidos moles da articulação temporomandibular (ATM), e (c) desordens que envolvem as estruturas ósseas da ATM (*Glaros, 2008*).

Entre os sintomas da DTM, destaca-se a dor miofascial, que ocorre predominantemente em mulheres, e pode afetar a rotina de seus portadores

em maior ou menor grau (*Campos et al, 2007*). Outros sintomas podem estar presentes, entre eles: dor de ouvido, sensação de ouvido entupido, zumbido, tontura, dor de garganta e de cabeça. Pode ser altamente debilitante e altera a realização de algumas funções essenciais como mastigar alimentos ou falar adequadamente (*Pedroni, et al., 2003*).

Em alguns casos, a DTM se apresenta como quadro agudo rápido e com resolução espontânea. Porém a evolução para um quadro crônico pode ocorrer com estímulos mais persistentes. Pacientes com esta condição normalmente apresentam comportamento semelhantes à pessoas com dores crônicas em outras partes do organismo, principalmente algumas alterações psicossomáticas. Isso exige uma abordagem coordenada e interdisciplinar de diagnóstico e tratamento (*Wright et al. 2004*).

Estima-se que o custo anual, nos Estados Unidos da América, do tratamento da dor crônica é de aproximadamente 80 bilhões de dólares. Quarenta por cento deste custo é atribuído à dor craniomandibular, incluindo a DTM. O alto custo está diretamente relacionado à alta prevalência e da falta de continuidade do tratamento por parte dos pacientes (*Manfredini, et al, 2006*).

É sabido que quanto maior o tempo de duração da dor, maior a adesão ao tratamento. Entretanto, não se conhece a estimativa de evolução para a dor crônica. Na tentativa de compreender melhor a DTM crônica, pesquisadores têm-se centrado, sobretudo nesta fase do desenvolvimento, não privilegiando a fase aguda. Esta falta de investigação deve-se ao fato de que a maioria dos casos de DTM aguda melhora sem tratamento, bem como do sucesso das terapias empregadas nessa fase (*Garofalo et al. 1998*).

Apesar da complexa etiopatogenia e multiplicidade de sinais e sintomas, a introdução da DTM em trabalhos de investigação teve como objetivo padronizar o diagnóstico e classificação das diferentes formas clínicas de DTM (Manfredini, Chiappe, Bosco 2006). O Índice Anamnésico de Fonseca é um questionário adaptado, composto por 10 questões com o objetivo de aferir a morbidade referida em uma população com suspeita de DTM. O RDC/TMD é usado como referência em pesquisa envolvendo diagnóstico da DTM, por ele ser composto por um questionário sócio-demográfico e uma ficha clínica para avaliação dos sinais e sintomas. Apesar da existência de várias investigações sobre a epidemiologia da DTM, a prevalência ainda é fonte de questionamentos e controvérsias entre os autores. Estima-se que 75% dos indivíduos apresentem apenas um sinal de DTM, 33% mais de um sintoma e 20% a 25%, apresentem algum sintoma em qualquer época da vida, destacando-se a maior prevalência no gênero feminino, na proporção de 5:1 (Oliveira *et al* 2006).

Neste contexto, o(a) professor(a) se enquadra em uma categoria profissional, na qual a voz é considerada um dos principais instrumentos de trabalho e, portanto, está predisposto a desenvolver alterações vocais e no sistema estomatognático. Assim DTM, está presente entre as queixas de professores. As relações entre alterações vocais e DTMs envolveriam, principalmente, o desequilíbrio funcional da musculatura extrínseca da laringe ocasionado pelas restrições dos movimentos mandibulares durante a fala (Machado *et al.* 2009).

Deste modo espera-se analisar a prevalência de morbidade referida de Disfunção Temporomandibular e fatores associados nesta população específica, de forma a propor medidas efetivas de controle e tratamento das alterações em populações adultas similares.

2 – REVISTA DE LITERATURA

A disfunção temporomandibular (DTM) representa um grupo heterogêneo de patologias que afetam a articulação temporomandibular, os músculos mastigatórios, ou ambos. Apesar da complexa etiopatogenia e multiplicidade de sinais e sintomas, um sistema padronizado de diagnóstico com uma boa confiabilidade intra-examinador e inter-examinador vem tentando ser elaborado. Esse sistema deve fornecer uma avaliação clínica completa, incluindo também fatores etiológicos e de risco e identificação de comorbidades e fatores de perpetuação, permitindo planejamento de medidas de prevenção e intervenção terapêutica (Manfredini, *et al*, 2006). Neste sentido serão discutidos a seguir os estudos epidemiológicos sobre DTM, seus fatores etiológicos, sinais e sintomas, as características da categoria laboral de professores e sua relação com a DTM.

2.1 – EPIDEMIOLOGIA DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Há variações consideráveis entre os estudos epidemiológicos sobre DTM. Isto pode ser devido aos sinais e sintomas específicos que podem ou não serem considerados para caracterização de alteração: os critérios para a mensuração da dor e/ou disfunção, as diferenças de terminologia, diferentes métodos de desenho e diferenças na composição e na seleção dos instrumentos de pesquisa (*Nassif, et al, 2003*).

Atualmente, vários protocolos estão disponíveis na literatura para o diagnóstico e classificação, bem como o tratamento clínico e estratégias de investigação da doença. Um desses é o Índice de Helkimo (*Vasconcelos et al. 2002*), que foi o pioneiro no desenvolvimento de indicadores para mensurar a severidade das desordens temporomandibulares bem como as dores do sistema estomatognático. É subdividido em avaliação anamnésica e clínica, da disfunção oclusal e tem como objetivo avaliar, de forma individual e na população em geral, a prevalência e o grau de severidade das DTM. Outro dispositivo empregado com esta mesma finalidade é o Índice Craniomandibular, desenvolvido por Friction e Schiffman em 1986, que é composto por exames subjetivos e objetivos com base nas seguintes rotinas: a) identificação do paciente; b) palpação dos músculos extraorais (ME) e intraorais (MI) e dos músculos do pescoço (MP); c) observação dos sinais e sintomas dos movimentos mandibulares (MM); d) auscultação de ruídos da ATM; e) palpação da região da ATM, com a finalidade de detectar sensibilidade dolorosa nessas áreas (*Cunha et al. 2007*).

Já o questionário proposto por Fonseca é utilizado para classificar a severidade da DTM em populações, pois é altamente eficiente na obtenção de dados epidemiológicos. É capaz de coletar uma grande quantidade de informações em um curto espaço de tempo e a baixo custo. É de compreensão simples pelo sujeito e normalmente não necessita interferência do examinador, pode ser aplicado por qualquer profissional interessado nesta disfunção. Segue as características de uma avaliação multidimensional, composta por 10 questões, que incluem a verificação da presença de dor na articulação temporomandibular, cabeça, costas e durante a mastigação, hábitos parafuncionais, limitação dos movimentos, estalidos na articulação, a percepção de má oclusão e sensação de estresse emocional. Contém as alternativas "sim", "não" e "às vezes" e apenas uma resposta deve ser marcada para cada questão (Nomura *et al.* 2007).

Este método enfatiza apenas os resultados obtidos durante o exame anamnésico, mas, para um diagnóstico mais preciso, é necessário a inclusão de outros instrumentos para avaliar os fatores psicossociais (Lucena *et al.* 2006).

Dworkin, LeResche (1992) desenvolveram um conjunto de ferramentas de diagnóstico para DTM, o Critério Diagnóstico para Pesquisa em Disfunção Temporomandibular (RDC/TMD). É um sistema que possui dois componentes de avaliação. O Eixo I é uma avaliação clínica e foi projetado para diferenciar a dor miofascial, deslocamento do disco, e artralgia, artrite e artrose. Já o Eixo II avalia o estado psicológico e a incapacidade relacionada à dor (Ahmad *et al.* 2009).

A prevalência entre adultos nos Estados Unidos, que apresentam pelo menos, um sinal de DTM está entre 40-75% e naqueles com mais de um sintoma, 33%. Estalido/crepitação da ATM e desvio em abertura da mandibular ocorrem em aproximadamente 50%. Outros sinais, como diminuição de abertura da boca e as alterações oclusais, ocorrem em menos de 5% da população geral. A faixa etária mais comum é 20-50 anos. A razão entre o gênero feminino e masculino foi relatada como variando de 3:1 a 9:1. Apesar da alta prevalência de DTM, apenas 5 a 10% daqueles com sintomas requerem tratamento, dado o amplo espectro de sintomas e ao fato de que a história natural da doença sugere que em até 40% dos pacientes os sintomas desaparecem espontaneamente (*Scrivani, Keith, Kaban, 2008*).

Otuyemi *et al.*(2000) realizaram uma estudo para avaliar a prevalência de sinais e sintomas de DTM em estudantes da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Obafemi Awolowo na Nigéria. Foram avaliados 308 estudantes (207 homens e 101 mulheres) e aplicados questionários e exames clínicos com o intuito de avaliar funcionalidade e presença de dor. Os sinais e sintomas foram divididos em função mandibular e dor e exame da ATM. Neste estudo não houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. Os resultados mostraram que 70,8% não apresentavam sintomas de DTM e 37% não apresentavam sinais clínicos.

Nekora-Azak *et al.* (2006) realizaram um estudo para avaliar a prevalência dos sinais e sintomas da DTM na população da Turquia. Foi realizado uma entrevista telefônica, onde os sujeitos eram entrevistados sobre sintomas relacionados a DTM e existência de alteração funcional, interferência

no sono, e procura por tratamento no último ano. Foram entrevistados um total de 949 pessoas, sendo 466 homens e 483 mulheres. Nos resultados 21,7% relataram alteração na arquitetura do sono, 12,2% procuraram tratamento no último ano, 31% relataram dor na mandíbula, 8,4% dificuldade de abertura bucal e 27,3% estalido em abertura. Não houve diferença estatística em relação à idade. Só houve diferença estatística com relação ao sexo na variável dor na mandíbula e na procura por tratamento.

Shibayama *et al* (2004) realizaram um estudo para avaliar a prevalência de DTM em pacientes portadores de prótese total (PT) e prótese parcial removível (PPR). Foram estudados 240 sujeitos, divididos em 03 grupos iguais em número, portadores de PT, PPR e sujeitos dentados. Foi utilizado o Índice Anamnésico de Fonseca e os resultados obtidos mostraram que entre os portadores de PT, 37,5% apresentavam algum grau de DTM. No grupo de portadores de PPR, 67,5% apresentavam algum grau de DTM e no grupo de sujeitos dentados 47,5% apresentavam algum grau de DTM. Os autores afirmaram que pacientes portadores de PT apresentam menor prevalência de DTM.

Nassif *et al*(2003) realizaram um estudo de prevalência de sinais e sintomas da DTM em militares da Academia da Força Aérea da Arábia Saudita. Foram avaliados 523 alunos, todos homens, utilizando-se um questionário que foi dividido em uma parte autoaplicável dirigida os indivíduos com sintomas de DTM, e uma parte relativa ao sinais presentes, preenchido por um examinador calibrado. Os resultados mostraram que 58,9% dos entrevistados apresentavam algum tipo de sintoma de DTM, enquanto que 49,7%

apresentavam algum sinal de DTM. Quando combinado, o valor absoluto de sujeitos com algum sinal ou sintoma de DTM foi de 75%.

Nomura *et al.* (2007) realizaram um estudo com universitários brasileiros, onde foi aplicado o Índice Anamnésico de Fonseca para avaliação da existência de DTM em grau leve, moderado, severo ou não existente. Foram avaliados 218 estudantes de Odontologia (96 homens, 122 mulheres). Os resultados destacaram que 53,21% dos estudantes tinham algum grau de DTM, sendo que 37,78% de grau leve, 11,93% moderado, 5,5% severo. Com relação ao gênero, 40,62% dos homens apresentaram algum grau de DTM, enquanto que a ocorrência entre as mulheres foi de 63,11%. Neste estudo pôde-se observar uma alta ocorrência de DTM na população estudada, e maior predileção pelo sexo feminino.

Tosato *et al* (2008) em um estudo de prevalência de sinais e sintomas da DTM em mulheres portadoras de patologias em coluna cervical e lombar comprovou que as cervicalgias tem íntima relação com os sintomas ligados a DTM. Foram pesquisadas 18 mulheres com cervicalgia e 2 com lombalgia e observou-se que 75% dos pacientes com cervicalgias apresentavam dor muscular e na ATM.

Já Fernandes *et al* (2007) avaliaram a relação entre ansiedade e DTM em 150 alunos do curso de Odontologia. Foram aplicados dois questionários para avaliação de DTM (Índice Anamnésico de Fonseca) que a subdividia em ausência, grau leve, moderada e severa, e um questionário sobre ansiedade (IDATE) onde era observada a ansiedade-traço e a ansiedade-estado, nos graus: baixa; moderada; elevada e muito elevada. Observou-se que em todos

os grupos a presença de DTM de grau leve era evidente (50-58%), independente da presença ou não de ansiedade. O grau de ansiedade moderada foi o mais observado (60%). Pôde-se observar que o aumento do grau de severidade é diretamente proporcional ou aumento do grau de ansiedade. Os graus de ansiedade mais elevados foram observados no grupo intermediário (semestre 5°-7°), explicado pelos autores pela sobrecarga provocada pela grade curricular.

Lima *et al.* (2007) realizaram um estudo em pacientes atendidos no ambulatório da Faculdade de Odontologia de Caruaru. Os mesmos fizeram um levantamento de 53 prontuários de paciente com diagnóstico de DTM. As variáveis analisadas foram: sexo; idade; abertura bucal; ausculta geral; cefaléia; dor no ouvido; dor na região cervical; dor muscular e hábitos de vida. Com relação a distribuição por sexo a prevalência em mulheres foi de 85%, sendo a faixa etária mais acometida a de 28-39 anos (41,5%), seguida pela faixa etária de 40-51 anos (26,4%). Estalido estava presente em 41,5% dos casos, dores cervicais em 75,5%, dores de ouvido em 66% e a cefaléia em 71,1%. O masseter foi o músculo mais afetado (28,3%), seguido do pterigóideo lateral e medial (21,6%). Dentre os hábitos associados, o bruxismo foi o mais comum (28,3%), seguido do apertamento dentário (20,8%).

Oliveira *et al* (2006) realizou uma pesquisa com estudantes universitários brasileiros, envolvendo 2396 entrevistados, divididos em 05 regiões brasileiras. Foi aplicado o Índice Anamnésico Fonseca para detectar os graus de DTM. Foram entrevistados 631 homens e 1765 mulheres. O grau leve de DTM foi observado em 50,38% da amostra, seguido pela ausência de DTM

(31,39%). Com relação ao sexo não houve significância estatística que comprovasse a diferença entre homens e mulheres, apesar dos resultados apresentarem uma alta percentagem (73,03%) de mulheres com algum grau de DTM, diferindo do resultado entre os homens (56,26%).

Pedroni *et al*, (2003) realizaram um estudo com estudantes universitários da Universidade Federal de São Carlos, com o objetivo de avaliar a prevalência dos sinais e sintomas de DTM. Foram escolhidos 18 homens e 32 mulheres, com faixa etária de 19-25 anos. Foi utilizado o Índice Anamnésico de Fonseca. O resultado obtido foi uma prevalência de 68% de algum grau de DTM, não demonstrando diferença significativa entre os sexos. Porém, em termos absolutos, as mulheres apresentaram maior prevalência de DTM quando comparado aos homens. No grupo de grau severo observou-se a associação com alteração postural do ombro e a posição da cabeça piora à medida que o grau de severidade aumenta. Com relação à oclusão todos os indivíduos do grupo com grau severo de DTM apresentaram oclusão tipo Classe II de Angle. O apertamento dentário foi observado em 52% dos indivíduos com algum grau de DTM.

Oliveira *et al*. (2003) realizaram um estudo sobre o impacto da dor na vida de portadores de DTM. A avaliação foi realizada por meio das respostas às perguntas específicas do questionário de dor Br-MPQ composto das seguintes categorias: (1) prejuízo social, (2) atividades da vida diária e (3) percepção do outro. Foram avaliados 22 voluntários, portadores de DTM. A amostra era dividida em 20 mulheres e 2 homens, com média etária de 28 anos. Os resultados mostraram que 59,09% dos entrevistados referem algum

prejuízo no trabalho/escola, 50% nas atividades lazer/família, 54,55% nas atividades domiciliares, 68,18% prejuízo no sono, 63,64% no apetite/alimentação, todos sem diferença estatisticamente significante quando comparadas às respostas negativas. Embora não houvesse diferenças estatísticas, os autores concluíram que a DTM crônica interfere na qualidade de vida de seus portadores.

Por sua origem multifatorial, muitos estudos buscam definir os mecanismos predisponentes, causais e perpetuantes desta patologia. Os componentes físico-químicos envolvidos no evento doloroso são considerados, mas também os aspectos subjetivos e psicológicos são cruciais na compreensão da queixa dolorosa, especialmente, em pacientes com dor crônica (*Oliveira et al. 2003*). Entretanto, é diversa ainda a utilização de indicadores, muitos deles adotando critérios próprios clínicos para a definição da prevalência da sintomatologia da DTM.

Manfredini et al. (2006) realizaram uma pesquisa com pacientes do serviço de prótese dentária da Universidade de Pisa, na qual foram avaliados 377 sujeitos utilizando o Eixo I do RDC/TMD. Foram divididos em 03 grupos, conforme as características apresentadas nas fichas- do Eixo I: I desordens musculares; II- deslocamento de disco; III- artralgia, osteoartrite e osteoartrite. Os resultados obtidos foram: 38,2% pertencentes ao grupo I; 31,1% pertencentes ao grupo II; 39,5% pertencentes ao grupo III. Diagnósticos associados foram avaliados e observou-se 4,2% do grupo I associado ao II; 12,2% do grupo I associado ao III; 16,5% do grupo II associado ao III e 13,3% de associação entre os três grupos. Houve predileção por sexo nas disfunções

musculares, no deslocamento de disco, na ATM esquerda, nas artralguas e artrites. Após a análise dos dados, os autores concluíram que a utilização do RDC/TMD permite a comparação de resultados de outras pesquisas, avaliando assim a frequência de DTM em diferentes regiões do mundo.

Lucena *et al.* (2006) realizaram um estudo com o objetivo de provar a consistência interna, reprodutibilidade e validação do questionário psicológico e psicossocial do Eixo II do RDC/TMD. Foram aplicados 155 questionários em sujeitos que procuraram o Centro de Controle de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco, sujeitos esse com diagnóstico e sem histórico de tratamento para DTM. Após duas semanas, foi reaplicado o questionários com 45 sujeitos da mesma amostra. Após análise dos resultados os autores puderam afirmar que o questionário Eixo II é instrumento reprodutível e aplicável, válido para a população brasileira, possibilitando a inclusão do Brasil em estudos epidemiológicos transculturais em disfunção temporomandibular.

Campos *et al.* (2007) realizaram um estudo para testar a consistência interna do questionário psicossocial do Eixo II do RDC/TMD, versão em português. Foram entrevistadas 109 pessoas com diagnóstico de DTM, sem qualquer tipo de tratamento. Após duas semanas estes questionários foram aplicados em 36 sujeitos dessa mesma amostra. Os dados foram avaliados e com os resultados os autores puderam afirmar que o questionário Eixo II do RDC/TMD, versão em português mostrou-se um instrumento confiável para detecção das alterações psicológicas e psicossociais associadas à DTM.

2.2 - ETIOPATOGENIA

A etiologia da disfunção temporomandibular, atualmente, é considerada de difícil definição. Isto porque a mesma é caracterizada como um conjunto de condições que afetam os músculos da mastigação e/ou ATM. Assim, coloca-se de forma incompleta a compreensão da relação entre os fatores etiológicos e os mecanismos fisiopatológicos (Branco *et al.*2008). Os fatores etiológicos são divididos em: predisponentes (aqueles que aumentam o risco), perpetuadores (os que atrapalham a cura ou aumentam o comprometimento) e de iniciação (aqueles que desencadeiam a disfunção). Em decorrência disso, a etiologia da DTM pode ser classificada como multifatorial, tais como: desarmonia oclusal, hábitos orais parafuncionais que gera hiperatividade muscular, desequilíbrios posturais, variações hormonais, fatores cognitivos, estresse, problemas emocionais, além de alterações psicossociais e de comportamento atuando isoladamente ou em associação (Huang *et al* 2009). Os avanços no estudo do mecanismo do sistema músculo-esquelético, da dor, da biomecânica, da fisiologia neuromuscular e doenças auto-imunes tem levado a mudanças na compreensão das causas da DTM (Laskin 2008).

Em 1934, o primeiro de uma série de artigos do otorrinolaringologista James Costen, não só resultou em maior envolvimento da odontologia na gestão das desordens temporomandibulares, mas também mudou todo o conceito de diagnóstico. Nesse artigo, Costen descreveu uma série de sinais e sintomas relacionados à ATM, orelha e seios paranasais (síndrome de Costen). Ele atribuiu a essa série de sintomas a compressão nervosa devido a perda de dimensão vertical da oclusão Posteriormente, demonstrou-se que as suas

explicações de ordem anatômica estavam incorretas ainda assim seu trabalho teve um efeito profundo e duradouro sobre o diagnóstico e tratamento da dor e disfunção da ATM (*Laskin 2008*).

Denominam-se hábitos parafuncionais aqueles não relacionados à execução das funções normais do sistema estomatognático, como a deglutição, mastigação e fonação. Estes desencadeiam uma contração muscular do tipo isométrica, demorada e por longos períodos, que inibe o fluxo sanguíneo normal para os tecidos musculares, levando a um aumento de dióxido de carbono e resíduos metabólicos aos tecidos musculares podendo causar fadiga, espasmos e dor. Por estes fatores, há maior probabilidade das atividades parafuncionais ocasionarem alterações no sistema muscular e na ATM, representando um papel importante na etiologia da dor orofacial. Os exemplos destes hábitos são o apertamento dentário, bruxismo, mastigação unilateral, fonação alterada dentre outros, sendo classificados em conscientes e inconscientes, percebidos ou não pelo paciente. (*Branco et al.2008; Glaros, 2008*).

O trauma ocorre quando há uma força aplicada nas estruturas anatômicas que ultrapassa a carga funcional normal. Quanto maior for a duração e a intensidade desta força, pior será o trauma resultante. Existem dois tipos de trauma, o macro (fraturas) e o micro trauma (ocorrem devido à forças repetitivas e prolongadas durante um determinado tempo, como os hábitos parafuncionais). Essas lesões traumáticas na ATM ocasionam, geralmente, aumento da pressão intra-articular. Os tecidos que formam a ATM são capazes de suportar uma pressão funcional intra-capsular de até 40mmHg.

Pressões superiores a este valor produzem uma vasoconstricção capilar, levando a uma hipóxia tecidual intra-capsular temporária (Maydana et al. 2010). A re-oxidação posterior tem como resultante a liberação de radicais livres e um dos efeitos descritos é a degradação do ácido hialurônico, responsável pela proteção dos fosfolipídios, responsáveis pela lubrificação articular. Com o aumento do atrito, a possibilidade de deslocamento anterior do disco é maior, levando assim a limitações funcionais da mandíbula (Milam, Zardeneta, Schmitz 1998).

A questão hormonal tem sido relatada como constituinte para a maior ocorrência de DTM em mulheres. Estudos realizados comprovaram a íntima relação entre o estrogênio e o início ou aumento da sintomatologia da DTM. Em estudos com animais, foram identificados receptores de estrogênio em ATM de cobaias fêmeas, não havendo correspondente nos machos. Os hormônios sexuais estão ligados à síntese de colágeno, elastina e à cascata inflamatória. Isso reforça que o estrogênio aumenta a sensibilidade da ATM aos mecanismos de inflamação, que por sua vez, evoluem para degeneração articular (Halpern, *et al* 2007).

A Psiconeuroimunologia (PNI) ou psiconeuroendocrinoimunologia (PNEI) é o estudo das interações entre comportamento e os sistemas nervoso, endócrino e imunológico. Surgiu após percepção de que o sistema imunológico não trabalha de forma autônoma como inicialmente suposto. As substâncias mais freqüentemente envolvidas são os antígenos e as citocinas, neurotransmissores e hormônios em geral. No mecanismo molecular deste processo o indivíduo reage com respostas imunes e cascatas inflamatórias

alteradas. Este é um evento ligado ao sexo, acometendo mais as mulheres, significando que eventos inflamatórios ligados a hormônios são mais exacerbados quando comparados com o que ocorre entre os homens (Halpern *et al.* 2007).

O aumento da excitabilidade da inervação aferente e da resposta inflamatória também está ligado ao estrogênio, proporcionando assim uma maior percepção à dor. Estudos em humanos confirmaram a presença de receptores de estrogênio em ATM de mulheres. Alguns hormônios produzidos no ciclo menstrual e na gravidez (relaxin) produzem relaxamento nas articulações, inclusive da ATM. Ainda em relação ao ciclo menstrual, ficou provado que mulheres que usam anticoncepcionais ou reposição hormonal apresentam um aumento na sintomatologia da DTM (em 30%, sendo dose-dependente) (LeResche *et al.* 1997).

A presença de neuropeptídeos e mediadores da inflamação é maior na ATM quando comparada a outras articulações. O estímulo produzido pelo estrogênio para a produção de citocinas torna a mulher mais suscetível à sintomatologia da DTM, e está provado que determinadas citocinas iniciam ou potencializam a degeneração tecidual na ATM (Yu *et al.* 2003).

A dor é definida, segundo a *Internacional Association for the Study of Pain* (IASP), como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano tissular real ou potencial, na qual não são considerados, apenas, os componentes físicos e químicos envolvidos no evento doloroso, mas também os aspectos subjetivos e psicológicos, cruciais na compreensão da queixa (Ferreira *et al.* 2009). Assim, os aspectos emocionais desempenham

um importante papel na etiologia e evolução sintomatológica da DTM, contribuindo para o aparecimento ou perpetuação da desordem por meio do aumento da atividade muscular e tensão dos músculos da face. Além disso, fatores cognitivos sugerem influenciar a resposta do indivíduo à dor, ao passo que fatores comportamentais determinam a atitude do paciente, ao mesmo tempo em que a tensão emocional ainda permite iniciar ou agravar alguns hábitos parafuncionais. Além disso, a ansiedade e a depressão levam à exacerbação dos sintomas e modificam a percepção à dor (Gatchel *et al.* 1996).

Destaca-se então que as alterações emocionais são promotoras da perpetuação álgica, as quais tendem a levar ao apertamento dentário freqüente, à contração dos músculos mastigatórios, e suscitar danos teciduais aos componentes do sistema estomatognático, criando um ciclo vicioso de dor-estresse-dor. A dor crônica originada pela DTM é também relacionada ao estado psicológico dos pacientes, apresentando grande influência no comportamento social e gerando um grande impacto na qualidade de vida (Ferrando *et al.* 2004).

2.3 - SINAIS E SINTOMAS PRESENTES NA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Os sinais e sintomas clássicos da DTM são: dor e sensibilidade nos músculos mastigatórios e/ou na ATM e região, ruídos articulares (estalidos, rangidos ou crepitações), limitação e/ou assimetria nos movimentos mandibulares. Sensações auditivas como zumbidos, otalgia e vertigem também têm sido citadas pelos pacientes que possuem DTM (LeResche *et al.*, 1997).

A dor é o sintoma mais importante da disfunção temporomandibular e a principal razão para a procura de tratamento por parte do paciente (Roda *et al.* 2008). Pode aparecer desde a área suboccipital e esternocleidomastóidea, até a região temporal e ângulo da mandíbula. Entretanto, é mais freqüente na região pré-auricular. Pode ocorrer irradiação para a cabeça, ombro, braço ou região inter-escapular. Geralmente aumenta de intensidade com a função mandibular (Laskin, 2008).

As dores musculares se originam das fibras, tendões e camadas fasciais. São dores somáticas profundas, caracterizadas por localização difusa, com difícil correlação entre origem e local referido. A irradiação para a orelha, região do parietal ou ângulo mandibular são achados comuns. A palpação muscular, movimentação forçada da mandíbula desencadeiam o processo doloroso. Existem dois mecanismos de estímulo para a dor, são os pontos gatilhos e as zonas de tensão (Roda *et al.* 2008).

Como as articulações cartilaginosas não apresentam terminações nervosas as dores atribuídas a elas são oriundas das terminações nervosas

dos tecidos periarticulares tais como cápsula articular, ligamentos discais e zona bilaminar (*Roda et al. 2008*).

Outro sintoma muito característico das DTMs é a presença de ruídos durante os movimentos mandibulares como estalidos e crepitações derivado do deslocamento anterior do disco articular (Dworkin, LeResche 1992). O ruído aparece no início da abertura e no fechamento bucal, quando a relação disco e do côndilo não está adequada, expressando a recaptura e reposicionamento do menisco. Em alguns casos ocorre o deslocamento anterior do disco sem redução, com sintoma de limitação de função mandibular (*Oliveira et al. 2003*).

Os fatores desencadeantes da dor mais freqüentes são a mastigação de alimentos duros, os bocejos e a fala. Porém, há relatos de surgimento espontâneo da mesma. Além disso, a fadiga muscular e espasmos, derivados da hiperatividade muscular, que causam incoordenação ou disfunções na musculatura da cabeça e pescoço são achados frequentes (*Campos et al., 2007*).

A sintomatologia da DTM apresenta uma particularidade, em grande parte dos indivíduos os sintomas desaparecem sem nenhum tipo de tratamento. Muitos sujeitos que não apresentam DTM possuem algum sinal ou sintoma característico desta patologia, como ruídos ou assimetrias durante a abertura e fechamento bucal. Contudo, é raro aparecer à limitação na abertura bucal quando não existem problemas musculares ou articulares (*Garofalo et al. 1998*).

2.4 – SAÚDE DO TRABALHADOR E A OCUPAÇÃO DOCENTE

A história da docência remete a tempos muito remotos, pois ela existe desde que o homem tornou-se um ser lingüístico, que perpetua sua cultura e transmite seus conhecimentos por meio da linguagem. Entretanto, tem ocorrido uma deteriorização das condições da formação e da prática profissional no país, levando a desvalorização da classe na sociedade em geral (Araújo *et al.* 2008).

A docência é uma das profissões mais estressantes na atualidade. É exigido destes profissionais que ofereçam qualidade de ensino, dentro de um sistema de massa, ainda baseado na competitividade. Entretanto, os recursos materiais e humanos são cada vez mais precarizados, com baixos salários, um aumento das funções, contribuindo para um esgotamento e uma contradição quanto a formação que é oferecida (Gasparini *et al.* 2005).

As condições de trabalho constituem um dos fatores principais do mal-estar docente. Tais condições afetam a saúde física e mental dos professores levando-os ao absenteísmo e, às vezes, ao abandono da profissão. O estresse é uma alteração psicofisiológica do organismo, observável por meio de sintomas físicos e psicológicos, para reagir a uma situação de tensão e opressão. É um processo e não uma reação única, pois a partir do momento que uma pessoa é submetida a um evento estressante, um longo processo bioquímico se instala tendo como início sintomas como taquicardia, sudorese excessiva, tensão muscular, boca seca e sensação de estar em alerta (Araújo *et al.* 2009).

Assim, observou-se que diversas situações vividas pelos docentes se constituem fontes de estresse: escassas condições físicas dos ambientes escolares, número excessivo de aluno por turma, ruído abusivo nas imediações e aqueles produzidos pelos próprios alunos, clima de hostilidade e competição negativa, a sensação de ameaça e perda de controle pela presença da droga dentro e nas áreas circunvizinhas às instituições, a falta de respeito dos alunos e o não reconhecimento da autoridade do professor (Cruz e Lemos, 2005).

Segundo a psicodinâmica do trabalho, o trabalhador, ao buscar no trabalho a fonte de prazer e realização e encontrar nele uma fonte de sofrimento e desgaste, entrará em conflito com a organização, pois no contexto de trabalho, a organização é a vontade do outro que se impõe sobre si. Na medida em que as pessoas internalizam suas expectativas confrontando-as com uma realidade discrepante, surge o conflito que incide negativamente no seu equilíbrio emocional (Cruz e Lemos, 2005).

No que se refere às disfunções temporomandibulares (DTMs), essas também estão presentes entre as queixas de profissionais que utilizam a voz como instrumento de trabalho, tais como: atendentes de telemarketing, cantores e os professores. A princípio, as relações entre alterações vocais e DTMs envolveriam, principalmente, o desequilíbrio funcional da musculatura extrínseca da laringe ocasionado pelas restrições dos movimentos mandibulares durante a fala. Importante lembrar que esses distúrbios são resultantes ainda, do desequilíbrio da musculatura orofacial, cervical, supralaríngea e da modulação dos mecanismos neuromusculares periféricos e centrais. As queixas auto-referidas pelos professores são: dor de cabeça ou na

face, presença de estalido, ruído na ATM e travamento mandibular, cansaço muscular após longos períodos de fala, rouquidão e alteração na qualidade da fala por interferência. Alterações na movimentação dentária alteram a arquitetura da voz que, conseqüentemente, aumenta o esforço muscular gerando os sintomas de cansaço, dor e desconforto ao falar (Machado *et al.* 2009).

A limitada existência de estudos correlacionando a presença de disfunções temporomandibulares e a atividade docente e as condições psicossociais e socioeconômicas dificultam um plano de prevenção e tratamento para esta enfermidade e as dificuldades encontradas por esta classe de trabalhadores, e é nesse sentido que se destaca o desenvolvimento deste trabalho.

3 – OBJETIVOS

3.1 – OBJETIVO GERAL

Analisar a prevalência de morbidade referida de Disfunção Temporomandibular e fatores associados em professores da rede de ensino médio regular.

3.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar a ocorrência de DTM no grupo pesquisado.
2. Verificar a associação entre a ocorrência de DTM e as variáveis sócio-demográficas (sexo, idade, estado civil) e a exposição ao trabalho (carga horária, número de alunos, localização da escola).

4 - METODOLOGIA

O estudo foi realizado na cidade de Salvador no estado da Bahia, localizado na região Nordeste do Brasil. O desenho epidemiológico proposto para este estudo foi transversal ou de prevalência. O delineamento é indicado para doenças de ocorrência frequente em populações (Rouquayrol e Almeida Filho 2006; Medronho 2009). A escolha deste tipo de estudo foi orientada ainda por sua facilidade de execução, curta duração, possibilidade de reprodução e por permitir a análise de vários fatores associados num mesmo momento histórico, além do seu potencial em gerar hipóteses epidemiológicas.

A população de referência constituiu-se de professores cadastrados em escolas da base do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (referência, quadro 1) existentes do ensino fundamental II em atividade no município de Salvador.

Quadro 1 - Total de professores/ escolas do estado e de Salvador

	Nº ESCOLAS	Nº ALUNOS	Nº PROFESSORES
BAHIA	955	585.410	21.518
SALVADOR	133	112.211	4.254

Fonte: SEC, MEC/INEP
Elaboração: SEC-SUPAV/CAI, 2009

Assumindo que 20% dos professores do ensino médio estão lotados no município de Salvador, foi sorteada a amostra em duplo estágio, utilizando

critérios de aleatoriedade para a escola e esgotamento sistemático para os professores. Inicialmente as escolas foram enumeradas e depois sorteadas em um numero total de 20 e nestas, assumindo uma média de 12 professores em cada uma delas, foram entrevistados e examinados os professores do ensino fundamental II. Foram selecionadas por reposição tantas escolas quantas fossem necessárias para alcançar um número mínimo amostral, assumindo uma prevalência de 50% da doença (DTM), um nível de confiança de 95% e um poder de 80%, o que significou um total de 158 pessoas.

Após seleção das escolas, foi solicitada autorização de acesso as mesmas junto a Secretaria de Educação do Estado da Bahia para a realização da pesquisa.

Para a coleta de dados utilizou-se um instrumento fechado, na modalidade questionário, onde foram abordadas variáveis sócio-demográficas (idade, sexo, renda familiar, estado civil, número de filhos) e características e condições de trabalho (carga horária total em horas, tempo de magistério em anos, alunos por sala, grau de escolaridade, quantidade de escolas lecionadas). Para mensurar a disfunção temporo-mandibular utilizou-se como instrumento o Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca que utiliza um inquérito psicossocial com 10 questões (*Fonseca 2004*).

Em um primeiro momento, os professores presentes na instituição, no momento da visita, foram acomodados em uma sala própria para que fossem apresentados os objetivos na pesquisa. O pesquisador realizava uma breve explicação sobre o teor, objetivo e os termos éticos e legais da pesquisa, e realizará a distribuição do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo I).

Evitou-se uma explicação mais profunda sobre o tema em questão para evitar uma possível indução de respostas.

O Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca é um instrumento elaborado para estabelecer critérios confiáveis, válidos e reproduzíveis para uma avaliação da presença da DTM. É composto por dez questões auto-explicativas com três possíveis respostas (sim, às vezes, não) para as quais são preestabelecidas três pontuações (sim – 10; às vezes – 05; não - 0), e uma escala analógica de 0-10 para a questão referente ao modo com o entrevistado observa seu grau de estresse; com a somatória obtêm-se um índice anamnésico que permite classificar os voluntários em categorias de severidade de sintomas (*Fonseca 2004*).

O instrumento, Índice Anamnésico de Fonseca (Anexo II) era objeto de esclarecimento quanto ao seu conteúdo e objetivo. Em seguida realizava-se a distribuição dos questionários de forma aleatória e individual. A identificação do sujeito da pesquisa no questionário foi de livre arbítrio. Após preenchimento, o acondicionamento foi em um envelope pardo, com a identificação da escola. O acesso ao conteúdo das respostas foi exclusivo do pesquisador, mantendo, assim, o sigilo das informações. O pesquisador esteve presente em todo o processo para esclarecimento de dúvidas sobre o preenchimento, mas não interferiu nas respostas. Todos os procedimentos realizaram-se no próprio ambiente escolar. Os dados foram coletados por pesquisador calibrado.

Após finalização da etapa de coleta de dados, os questionários foram reunidos e deu-se início a tabulação das informações.

Para os dados referentes aos sintomas da DTM, foram atribuídos os valores padronizados: para respostas na coluna SIM, foi atribuído o valor 10, para as respostas na coluna ÀS VEZES foi atribuído um valor 05 e para as respostas na coluna NÃO foi atribuído um valor 00. A somatória destes valores, juntamente com a escala analógica de 0-10 para o grau de estresse, determinou a presença e o grau de severidade da doença. Para esta afirmação, foi utilizada a seguinte escala modificada, incluindo os valores da escala analógica (*Nomura et al 2007*):

00 – 15 Ausente

16 – 40 Leve

41 – 65 Moderada

66 – 100 Severa

Para os dados referentes as variáveis sócio-demográficos foram atribuídos valores que os caracterizassem com fatores de proteção (00) ou como fatores de risco à doença (01 - 03). Os dados referentes a tempo, em anos, foram categorizados em períodos. O valor carga horária também foi categorizado em período. Essas atribuições foram assim distribuídas:

Foi identificada a morbidade da doença segundo suas categorias de origem e posteriormente as mesmas foram dicotomizadas para análise estatística:

Variável dependente:

1. Severidade da DTM

a. Ausente/Leve

b. Moderada/Severa

Variáveis Independentes:

- Socioeconômicas – Gênero (masc./fem.), Idade (anos), Grau de Formação (1º grau, 2º grau, 3º grau, Pós-graduação), Estado Civil (solteiro/casado/separado), Renda familiar (faixa salarial), Numero de filhos.

- Condições de Trabalho – Carga horária (horas), Alunos por turma (número), Turnos (número), Tempo de magistério (anos), Quantidade de escolas (número),

- Clínicas – tratamento prévio de algum sintoma referente à DTM.

Todos os dados foram digitados num sistema eletrônico de banco de dados por um único digitador em Excel[®] para Windows[®]. Realizaram-se análises descritivas na perspectiva de identificar a prevalência observada através do Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca: Ausente, Leve, Moderada e Severa.

Conduziu-se análises os teste de associação do Qui- quadrado para as variáveis categóricas e T de Student para as variáveis contínuas, de forma a identificar a relação da severidade da DTM pela morbidade referida com as variáveis sócio-demográficas e de trabalho. Em todas as testagens estatísticas utilizou-se um nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi desenvolvida de acordo com a resolução de número 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, e a Declaração de Helsinki VI, promulgada em 2000, em Estocolmo, referentes a ética em pesquisa envolvendo seres humanos. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, recebendo parecer favorável no dia 15 de janeiro de 2011.

5 - RESULTADOS

No início desta pesquisa foram distribuídos 300 questionários entre as escolas públicas do estado da Bahia na perspectiva de aumentar o poder do estudo. Porém não houve uma adesão por parte dos professores, tendo-se obtido uma resposta inferior a 20 questionários respondidos. Por esse fato, a metodologia foi modificada e os questionários passaram a ser aplicados diretamente pelo autor desta pesquisa, que aguardava ao final do turno o completo preenchimento do instrumento. Desta forma, com o tempo disponível para coleta, o universo amostral obtido ficou restrito a apenas 161 questionários, em 20 escolas, número próximo ao mínimo amostral calculado inicialmente para desenvolvimento do estudo de prevalência. A avaliação dos sintomas referentes à DTM foi realizada com base nas respostas encontradas para as 10 questões elaboradas para este propósito. Uma categorização inicial separou os grupos em três: os professores que não apresentavam DTM e os que apresentavam em grau leve e os que apresentavam os graus moderado ou severo. Com base nisto, foi observado que 103 (19,84%) não apresentaram DTM, 73 (45,34%) grau leve, 38 (24,05%) apresentavam grau moderado, 17 (10,76%) com grau severo (Gráfico 1). Deste total 40 (25,16%) eram do gênero masculino e 119 (74,84%) do gênero feminino (Gráfico 2).

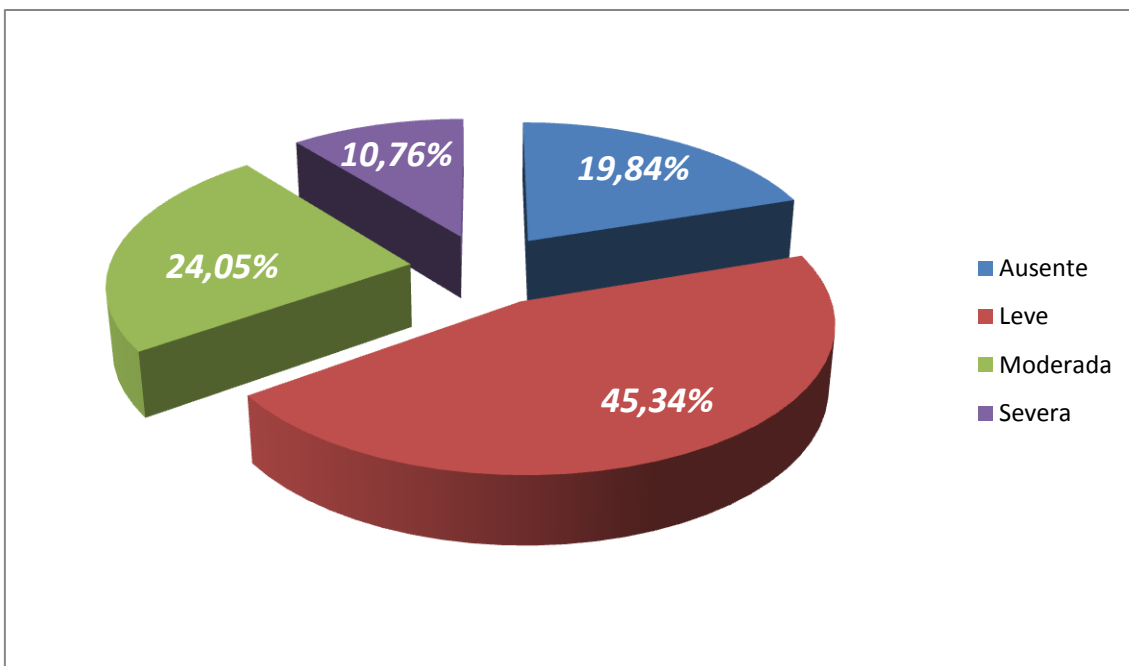


Gráfico 1: Distribuição presença de DTM em professores das escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

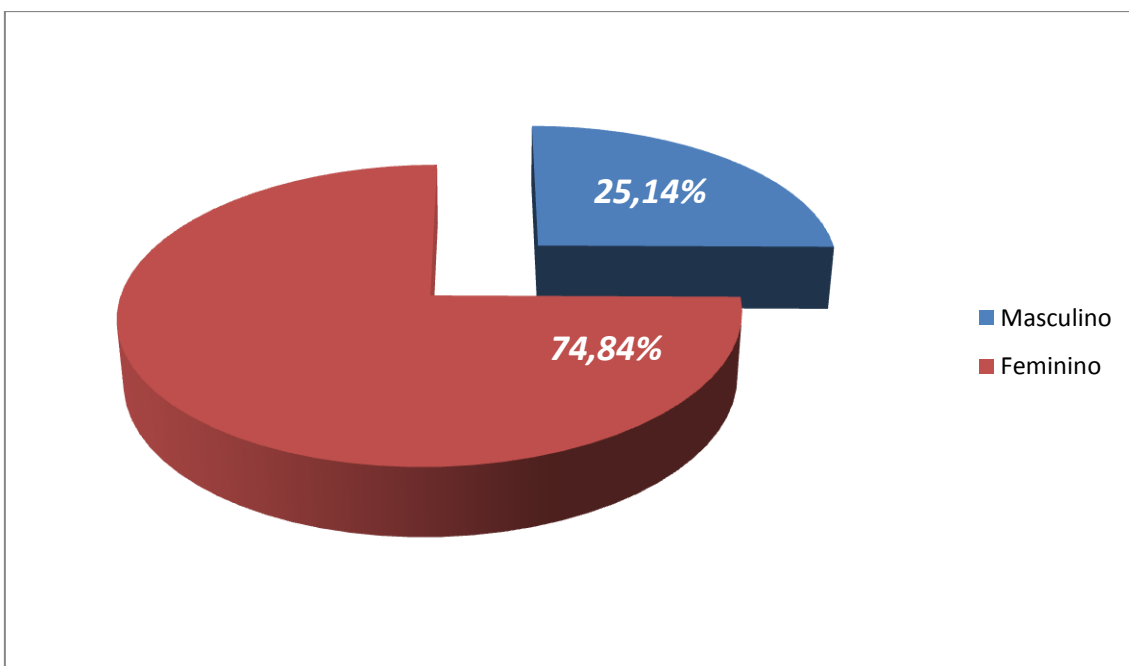


Gráfico 2: Distribuição do gênero em escolas públicas do ensino médio, Bahia 2011.

Em relação à escolaridade, 154 (98,09%) professores responderam quem possuem 3º grau completo ou pós-graduação, enquanto que 3 (1,91%) responderam que possuem 2º ou 1º completos. (Gráfico 3).

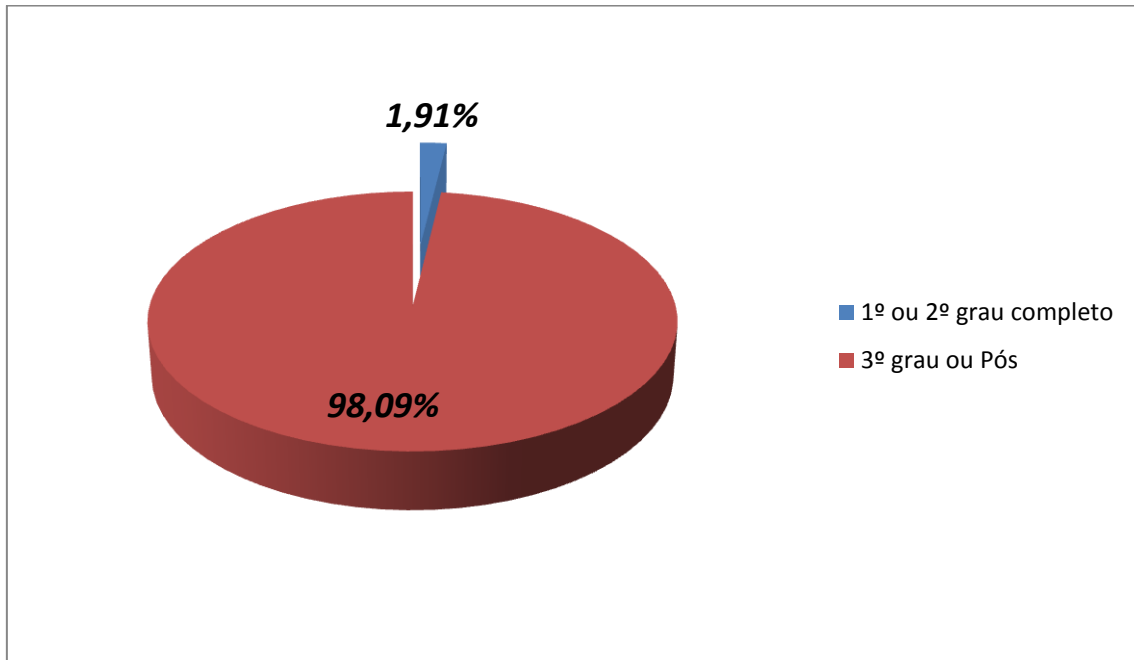


Gráfico 3: Distribuição ao grau de escolaridade em escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

Em relação ao número de escolas lecionadas, observou-se que: 90 (57,69%) responderam que lecionavam em apenas 01 escola, 51 (32,69%) em 02 escolas, 12 (7,69%) em 03 escolas e 02 (1,28%) em 04 escolas (Gráfico 4). Não foram observadas respostas para um número maior que quatro.

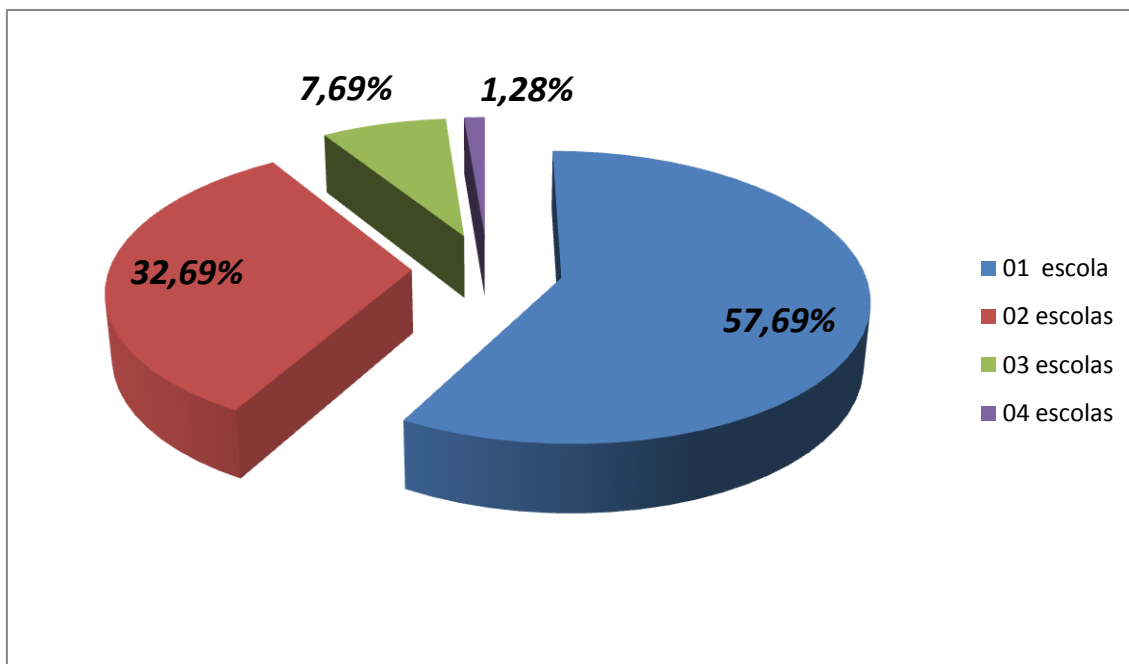


Gráfico 4: Distribuição da quantidade de escolas lecionadas pelos professores das escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

Em relação à renda familiar, a divisão foi feita em faixa salarial, usando como base o salário mínimo, sendo que 31 (21,09%) professores responderam que possuem renda familiar está acima de 10 salários, 37 (25,17%) renda de 7 – 9 salários, 60 (40,82%) renda de 4 – 6 salários e 19 (12,93%) renda familiar entre 1-3 salários (Gráfico 5).

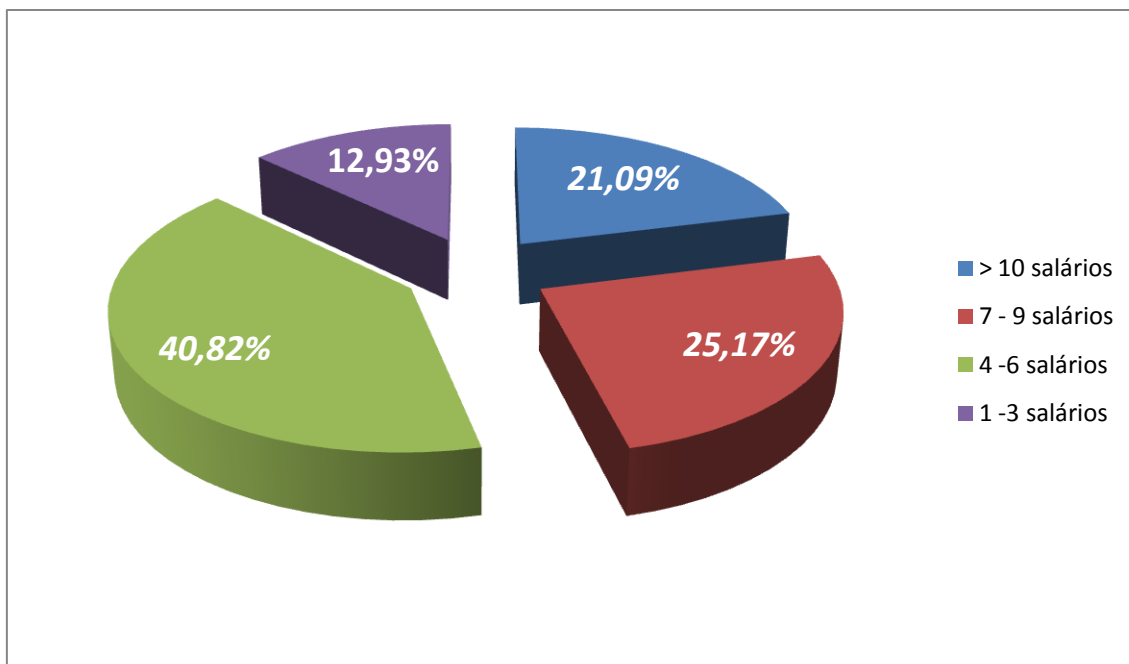


Gráfico 5: Distribuição à renda familiar do professores das escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

Em relação ao estado civil, foram categorizados entre casados ou união estável e solteiros/ viúvos/ divorciados, tendo 83 (53,55%) dos professores respondido como sendo casados e 72 (46,45%) como sendo solteiros (Gráfico 6)

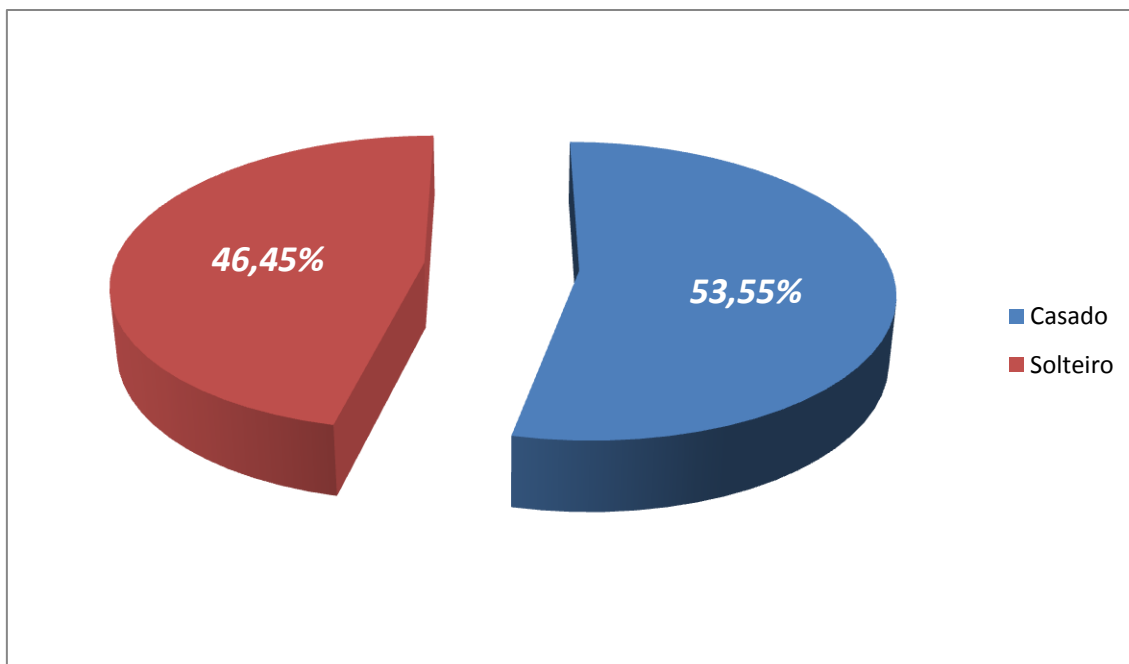


Gráfico 6: Distribuição do estado civil das escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

Quanto à quantidade de filhos, a categorização foi na existência ou não. Desta forma 47 (29,94%) responderam que não possuíam filhos, enquanto que 110 (70,06%) responderam quem possuíam filhos (Gráfico 7).

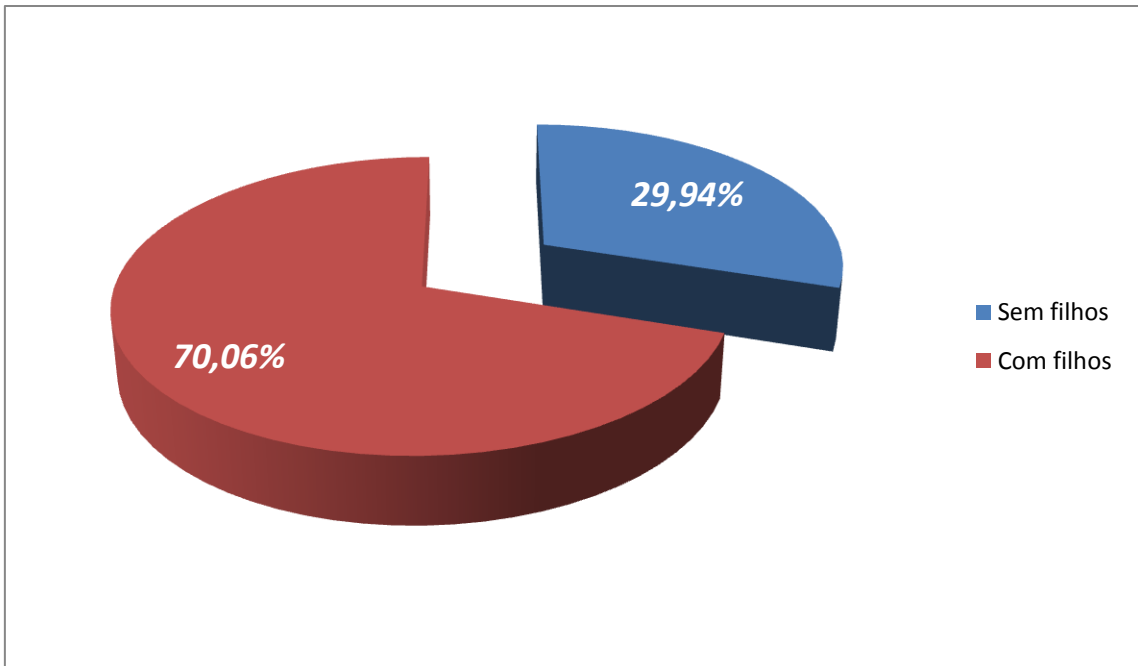


Gráfico 7: Distribuição da presença de filhos das escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

Em relação à moradia, 136 (87,18%) afirmaram que possuem moradia própria enquanto que 20 (12,86%) afirmaram que moram em residência alugada (Gráfico 8).

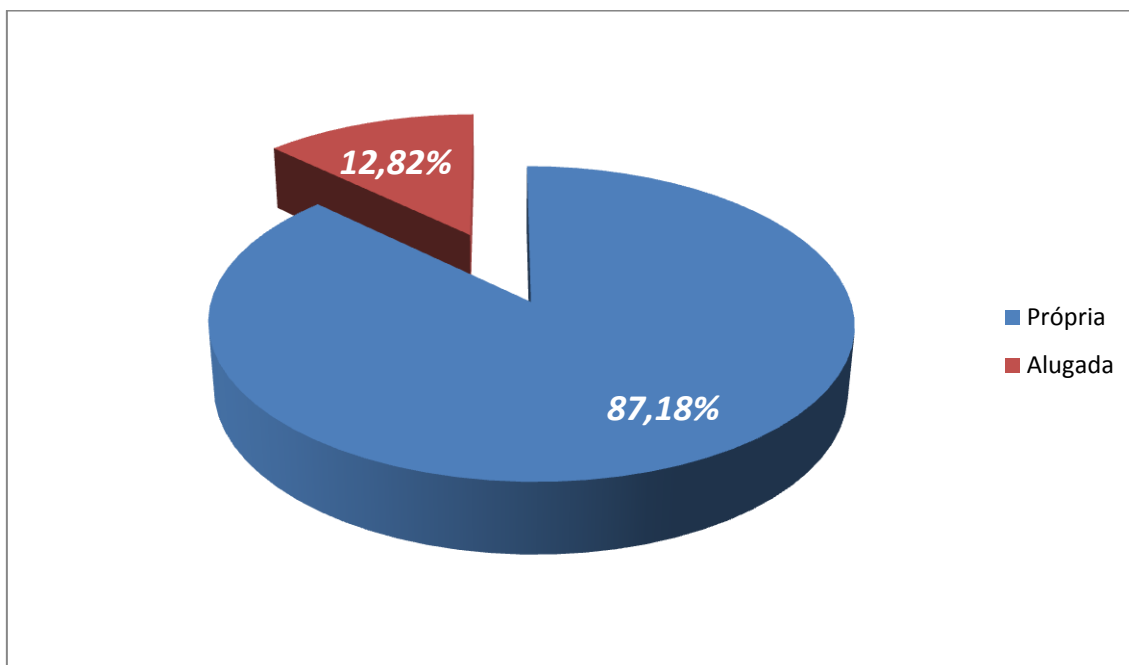


Gráfico 8: Distribuição da condição de moradia das escolas públicas do ensino fundamental II, Bahia 2011.

Utilizando o teste T de Student para as variáveis contínuas e a presença de DTM, observou-se que não houve diferença da média de idade (44 anos) e anos de exercício de magistério (18 anos) nos distintos graus de severidade da DTM. Àqueles que tinham DTM severa tinha maior carga horária de trabalho (43,58 horas) em detrimento da DTM leve (40,66), assim como mais alunos por sala, embora nenhuma dessas diferenças tenha sido estatisticamente significativa (tabela 1).

Tabela 1: Análise da idade e carga horária, dos anos de magistério e a quantidade de alunos por sala, e da presença de DTM

	n	SADIO/DTM LEVE	n	DTM MODERADA / SEVERA	P VALOR
		X DP		X DP	
IDADE	84	44,82 (8,99)	43	44,11 (8,80)	0,65
CARGA HORARIA	99	40,66 (12,51)	45	43,58 (24,85)	0,34
ANOS MAGISTÉRIO	99	18,677 (8,485)	42	18,00 (9,736)	0,679
ALUNOS POR SALA	95	36,73 (12,42)	43	37,81 (5,08)	0,583

Utilizando o teste Qui-quadrado para as variáveis categorias e a presença de DTM, observou-se em relação ao estado civil que dos entrevistados que afirmaram ser casados, 75%(n=60) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 25% (n=20) apresentavam DTM moderada/severa. Nos que afirmaram estar enquadrados em outra condição de relacionamento 62,5% (n=40) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 37,5% (n=24) apresentavam DTM moderado-severa (tabela 2).

Com relação ao gênero, na categoria masculino, 78,38% (n=29) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 21,62% (n=8) apresentavam DTM moderada/severa. Quando observa-se o sexo feminino, 64,86% (n=72) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 35,14% (n=39) apresentavam DTM moderada/severa (tabela 2).

Com relação à condição de moradia observa-se que dentre os que responderam possuir moradia própria 70,08% (n=89) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 29,92% (n=38) apresentavam DTM moderada/severa. Aos quem responderam outras condições de moradia

58,82% (n=10) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 41,18% (n=7) apresentavam DTM moderada/severa (tabela 2).

Observando-se a presença de filhos, aqueles sem os mesmos 64,29% (n=27) apresentavam DTM leve ou moderada, enquanto que 35,71% (n=15). Aos quem responderam possuírem filhos 70,87% (n=73) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 29,13% (n=30) apresentavam DTM moderada/severa (tabela 2).

Com relação a renda familiar observou-se quem 68,97% (n=20) dos quem responderem estar na faixa salarial de >10 salários apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 31,03% (n=9). Na faixa salarial 7-9 salários 57,14% (n=20) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 42,86% (n=15) apresentavam DTM moderada/severa. Na faixa salarial 4-6 salários 71,55% (n=41) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 28,45% (n=14) apresentavam DTM moderada/severa. Na faixa salarial 1-3 salários 72,22% (n=13) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 27,78% (n=05) apresentavam DTM moderada/severa (tabela 2).

Tabela 2: Análise da frequência de consultas médicas e o uso de medicação da renda familiar, da moradia e a presença de filhos, do estado civil e do gênero e da presença de DTM,

		n	SADIO/DTM LEVE	n	DTM MODERADA / SEVERA	P VALOR
			%		%	
CONSULTAS MÉDICAS	> 2con	56	72,73	21	27,27	0,667
	0-2con	36	69,23	16	30,77	
USO MEDICAÇÃO	Sim	48	61,54	30	38,46	0,687
	Não	21	65,63	11	34,38	
RENDA FAMILIAR	>10	20	68,97	9	31,03	0,369
	7-9	20	57,14	15	42,86	
	4-6	41	74,55	14	25,45	
	1-3	13	72,22	5	27,78	
MORADIA	própria	89	70,08	38	29,92	0,347
	outra	10	58,82	7	41,18	
FILHOS	sem filhos	27	64,29	15	35,71	0,437
	com filhos	73	70,87	30	29,13	
ESTADO CIVIL	casado	60	75,00	20	25,00	0,106
	outros	40	62,50	24	37,50	
GÊNERO	masculino	29	78,38	8	21,62	0,127
	feminino	72	64,86	39	35,14	

Em relação freqüência de consultas médicas, não relacionadas com a DTM, dos entrevistados que afirmaram realizar mais de duas consultas por ano 72,73% (n=56) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 27,27% apresentavam DTM moderada/severa. Dos que afirmaram não realizar consultas médicas regulares, entre 0-2 ao ano, 69,23% (n=36) apresentavam DTM leve ou ausente, enquanto que 30,77(n=16) apresentavam DTM moderada/severa (Tabela 2).

6 - DISCUSSÃO

Este estudo analisou a prevalência de Disfunção da Articulação Temporomandibular e fatores associados em professores da rede de ensino fundamental II utilizando o instrumento validado: Índice Anamnésico de Fonseca. O cálculo amostral foi realizado visando um estudo de prevalência, usando como base o número de professores cadastrados na base de dados do INEP. Com este dado, foram selecionadas aleatoriamente escolas para aplicação do questionário. A falta de interesse dos professores em responder, preenchimento errado dos questionários, greve na rede estadual de ensino foram algumas dificuldades encontradas para obtenção do número exato da amostra.

O diagnóstico da presença de sinais e sintomas da DTM, bem como da presença de fatores associados, sejam eles predisponentes ou perpetuadores, pode ser realizado através de instrumentos que utilizam questionários e/ou exames físicos (*Nassif, Al-Salleeh, Al-Admawi, 2003*).

O Índice Anamnésico de Fonseca foi utilizado neste estudo por ser um instrumento de fácil aplicação e entendimento, por ter validação comprovada, ser de fácil reprodutibilidade e eficiente na obtenção dos dados epidemiológicos. Garantindo assim exame uniforme e para uma avaliação precisa e confiável (*Scrivani, Keith, Kaban 2008; Nomura et al, 2007*).

Foram acrescentadas perguntas referentes à atividade laboral e a condição sócio-demográfica do docente. Esses elementos buscaram identificar a ocorrência de DTM no grupo pesquisado e associar a sua ocorrência as variáveis sócio-demográficas e exposição aos fatores laborais. Esta hipótese

está em acordo com o presente na literatura, uma vez que faz ajustes no instrumento com a finalidade de associar fatores psicossociais e laborais para uma definição mais exata do diagnóstico de DTM em estudos epidemiológicos (*Lucena et al. 2006; Ahmad et al. 2009*).

A análise dos dados obtidos com relação à média de idade e a presença ou não de DTM não mostrou uma diferença estatisticamente significativa ($p>0,05$), foram encontrados 84 indivíduos, média de 44,82 anos, apresentando índice de DTM leve ou sadio. Em relação ao índice de DTM moderada e severa, foram encontrado 43 indivíduos, com média de 44,11 anos. Isso demonstra que a faixa etária mais comum em docentes do ensino fundamental II está entre os 44 anos, que segundo *Lima, Toscano, Silva Filho 2007* não é a faixa etária mais acometida por esta enfermidade. Para estes autores a faixa etária mais comum é a de 28-39 anos (41,5%) enquanto que a faixa de 40-51 anos (26,4%) estaria em segundo lugar. Para *Scrivani, Keith, Kaban 2008* a faixa etária mais comum de ocorrência de DTM é a de 20-50 anos. Segundo *Nekora-Azak, Evlioglu, Ordulu, Issever. 2006*, em um estudo realizado com a população Turca para análise de prevalência de sintomas de DTM, através de entrevista telefônica, na qual foram entrevistadas 949 pessoas, também observaram uma maior ocorrência em pessoas da faixa etária de 18-34 anos (54,4%), enquanto que a faixa etária correspondente a nossa amostra foi de (37,6%). Isso justifica o maior percentual de pessoas no grupo de DTM leve ou com ausência de sinais e sintomas (*Nekora-Azak A., Evlioglu G., Ordulu M., Issever H 2006*).

Juntamente ao Índice Anamnésico de Fonseca, foram aplicadas perguntas referentes à condição socioeconômica dos professores, consideram estes fatores predisponentes, de iniciação, perpetuadores ou agravantes da condição patológica da DTM. Com o objetivo de qualificar a amostra e associar tais fatores a presença de DTM.

Os dados obtidos para caracterização da amostra foram 74,8% dos professores são do gênero feminino, enquanto que 25,14% são do gênero masculino. A grande maioria, 98,09% possuem 3º grau completo, enquanto que 1,91% apresentam, apenas o 1º ou 2º grau completo. Quanto ao número de escolas lecionados, 57,69% responderam lecionar em apenas uma escola, 32,69% em duas escolas, 7,69% em três escolas e 1,28% responderam lecionar em 4 escolas. A renda familiar, baseada no salário mínimo, foi descrita como 21,09% dos professores possuem uma renda superior a dez salários, 25,17% entre sete e nove salários, 40,82% com renda entre quatro e seis salários e 12,93% com renda familiar entre um e três salários mínimos. Em 53,55% são casados, enquanto que 46,45% se intitulam solteiros. 70,06% possuem filhos, enquanto 29,94% não possuem. Do total de professores, 87,18% responderam morar em casa própria, enquanto que 12,82% moram em residências alugadas.

A partir dos dados coletado podemos classificar a amostra de professores do ensino fundamental II com um grupo de risco para o surgimento ou agravamento da DTM. Tratou-se de um grupo em sua maioria feminina, com uma sobrecarga funcional acentuada, com fatores socioeconômicos favoráveis ao aparecimento, perpetuação ou agravamento de sintomas referentes à DTM.

Afirmação essa condizente com a literatura estuda, que defende que a atual condição de trabalho para o professor do ensino fundamental II da rede pública é de uma maneira geral insalubre. Proporcionando um acentuado numero de afastamento das atividades laborares em decorrência de patologias associadas ao exercício da profissão (*Araújo et al 2008; Gasparini et al. 2005; Cruz e Lemos 2005*).

Quanto aos dados relativos aos anos de magistério e a presença de DTM foram observado que a média de anos para os professores que responderam não apresentar DTM ou apresentá-la em grau leve foi de 18,67 anos (99 professores), enquanto que os com DTM moderada ou severa foi de 18 anos (42 professores), não havendo diferença estatisticamente significativa. Com relação ao número de alunos por sala observa-se uma discreta diferença na média, 95 professores responderam não apresentarem DTM ou com grau leve com média de alunos de 36,73 e 43 apresentavam grau moderado ou severo com média de alunos de 37,81, não sendo esta uma diferença não estatisticamente significativa.

Entretanto, estes dados foram discordantes de alguns trabalhos na literatura que demonstram que o excesso de função por um tempo prolongado torna-se um fator perpetuador e agravante da disfunção. A fonação efetuada de uma maneira incorreta acarreta uma parafunção muscular, o que sobrecarrega o sistema estomatognático, alterando a relação músculo-ATM. (*Lankin 2008; Branco et al. 2008; Milam, Zardeneta, Schmitz 1998; Glaros 2008*). Esta informação corrobora com os achados em relação à média de carga horária, uma vez que houve uma diferença entre os graus de DTM. Do total de

professores que responderam a pesquisa, 99 deles responderam que possuem uma carga horária em média de 40,66 horas semanais. No grau moderado/severa 45 dos professores responderam possuir 43,58 horas semanais. Não foi uma diferença estatisticamente significativa.

Em análise dos dados referentes ao gênero, foi observado que dos 148 professores que responderam este quesito do questionário, 37 eram do gênero masculino, 111 eram do gênero feminino. Quando relacionado à presença ou não de DTM, o gênero masculino apresentou uma maior porcentagem de grau leve ou ausência de DTM (78,38%), enquanto que 21,62% apresentavam um grau moderado/severo. Com relação ao gênero feminino, 64,86% apresentavam grau leve ou ausência de DTM, enquanto que 35,14% apresentavam grau moderado/severo. Demonstrando que o gênero feminino é o mais acometido, com uma porcentagem muito elevada quando comparada ao masculino. Sendo uma diferença não estatisticamente significativa ($p > 0,127$). Segunda a literatura pesquisada, estes dados estão corretos.

Segundo a maioria dos autores, a gênero feminino é mais suscetível à ocorrência de DTM. Algumas hipóteses são levantadas. A questão hormonal, relacionada aos níveis de estrogênio, supõe que o alto nível de estrogênio aumente a excitabilidade da inervação aferente e da resposta inflamatória, uma vez que o estrogênio estimula a produção de citocinas, tornando a mulher mais sensível às alterações inflamatórias degenerativas decorrentes da DTM. A questão psicossocial que envolve assuntos relacionados à rotina diária da mulher profissional, dona de casa e mãe alteram o estado emocional da

mulher, alterando a fisiologia muscular e hormonal (Halpern, Levine, Dodson 2007; Yu *et al.* 2003, LeResche et al 1997; Gatchel *et al.* 1996).

O dado mais importante coletado nesta pesquisa foi a prevalência de DTM em professores do ensino fundamental II. O resultado encontrado foi que 19,84% dos professores apresentaram ausência de DTM, 45,34% apresentavam grau leve, enquanto que 34,85% (24,05% em grau moderado e 10,76% em grau severo) apresentaram DTM em grau moderado ou severo, sendo um total de 80,16% de presença de algum grau de disfunção temporomandibular. Estes dados corroboram com a literatura estudada, uma vez que não existe um consenso sobre a prevalência de DTM. A taxa encontrada em alguns estudos varia de 30-70% a depender da população estudada. Fernandes et al 2007 pesquisaram alunos do curso de graduação em odontologia onde observaram uma prevalencia de 50-58% de DTM em grau leve. Nassif, Al-Salleeh, Al-Admawi (2003) estudaram alunos da Academia da Força Aérea da Arabia Saudita e observaram uma prevalencia de 58,9% de algum grau de DTM.

Shibayama, *et al.* 2004; Nomura et al (2007) estudaram pacientes portadores de prótese dentária parcial ou total, onde ficou constatada uma prevalência de 37,5% de algum sintoma de DTM. Nomura *et al* (2007) pesquisaram universitários brasileiros e observaram que 53,21% apresentavam algum grau de DTM. Ainda não existe um estudo de prevalência que utiliza a classe docente como base. Por isso não existe parâmetro comparativo para estes dados, apenas o da população em geral e certos grupos específicos (ScrivaniKeith, Kaban, 2008; Otuyemi *et al* 2000; Nekora-Azak *et al* 2006).

7 – CONCLUSÃO

Com base nos dados coletados e comparando-os com a literatura estudada, podemos concluir que:

1- A prevalência de DTM está dentro dos parâmetros estudados por outros autores em população geral e de grupos específicos.

2- A profissão de docente apresenta importantes fatores predisponentes, indicadores, perpetuantes ou agravantes da DTM, tais como: sobrecarga laboral, estresse, condições socioeconômicas.

3- A associação destes fatores com a presença de DTM neste grupo não pode ser evidenciado.

4- Existe a necessidade de um estudo mais aprofundado, com uma amostra maior para definição exata da relação dos fatores socioeconômicos e laborais estudados e a presença de DTM neste grupo..

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garofalo J.P.; Gatchel R.J.; Wesley A.L.; Ellis E. 3rd, *Predicting Chronicity In Acute Temporomandibular Joint Disorders Using The Research Diagnostic Criteria*, **J Am Dent Assoc**, Vol. 129, April 1998.
2. Fernandes A.Ú.R.; Garcia A.R.; Zuim P.R.J.; Cunha L.D.P.; Marchiori A.V.; *Desordem temporomandibular e ansiedade em graduandos de odontologia*, **Cienc Odontol Bras** 2007 jan./mar.; 10 (1): 70-77.
3. Lima F.A.L.; Toscano C.F.S.; Silva Filho J.M.; *Perfil Epidemiológico De Sujeitos Com Disfunção Temporomandibular Tratados Na Faculdade De Odontologia De Caruaru – Pernambuco*, **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 101-108, out./dez. 2007
4. Janal M.N., Raphael K.G., Nayak S., Klausner J., *Prevalence of myofascial temporomandibular disorder in US community women*, **J Oral Rehab** 2008 35; 801–809.
5. Otuyemi O.D.; Owotade F.J.; Ugboko V.I.; Ndukwe K.C.; Olusile O.A.; *Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults*, **Journal of Orthodontics**, v.27, 61-65, 2000.
6. Nekora-Azak A., Evlioglu G., Ordulu M., Is Sever H., *Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Turkish population*, **J Oral Rehab** 2006 33; 81–84.
7. Oliveira As, Dias Em, Contato Rg, Berzin F., *Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students*. **Braz Oral Res** 2006;20(1):3-7.
8. Pedroni C.R., De Oliveira A.S., Guaratini M.I., *Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students*, **J Oral Rehab** 2003 30; 283–289.
9. Shibayama R.; Garcia A.R.; Zuim P.R.J.; *Prevalência De Desordem Temporomandibular (DTM) Em Pacientes Portadores De Próteses Totais Duplas, Próteses Parciais Removíveis E Universitários*, **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.25, n.2, p. 18-21, Julho/Dezembro, 2004.
10. Laskin DM. *Temporomandibular disorders: a term past its time?* **J Am Dent Assoc** 2008;139:124-8.

11. Nassif N. J., Al-Salleeh F., Al-Admawi M., *The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males*, **J Oral Rehab** 2003 30; 944–950.
12. Nomura K.; Vitti M.; Oliveira A.S.; Chaves T.C.; Semprini M.; Siéssere S.; Hallak J.E.C.; Regalo S.C.H.; *Use of the Fonseca's Questionnaire to Assess the Prevalence and Severity of Temporomandibular Disorders in Brazilian Dental Undergraduates*, **Braz Dent J** (2007) 18(2): 163-167.
13. Carrara S.V., Conti P.C.R., Barbosa J.S.; *Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial*, **Dental Press J Orthod**,15(3):114-20 May-June 2010.
14. Oliveira, A.S.; Bermudez C.C.; Souza R.A.; Souza C.M.F.; Dias E.M.; Castro C.E.S.; Bérzin F.; *Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular*. **J. Appl. Oral Sci.** 2003, vol.11, n.2, pp. 138-143.
15. Glaros A.G.; *Temporomandibular Disorders and Facial Pain: A Psychophysiological Perspective*, **Appl Psychophysiol Biofeedback**, 3:161–171, 2008.
16. Scrivani S.J. Keith D.A., Kaban, L.B.; *Temporomandibular Disorders*, **The New Engl J Med**, 359(25), Dec 2008, 2693–2705.
17. Lucena LBS, Kosminsky M, Costa LJ, Góes PSA. *Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire*. **Braz Oral Res.** 2006;20(4):312-7
18. Manfredini D., Chiappe G., Bosco M., *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) axis I diagnoses in an Italian patient population*. **J Oral Rehab** 2006 33; 551–558.
19. Ahmad M., Hollender L., Anderson Q., Kartha K., Ohrbach R., Truelove E. L., John M.T., Schiffman E. L., *Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): development of image analysis criteria and examiner reliability for image analysis*, **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, Vol. 107 No. 6 June 2009.
20. Campos J.A.D.B., Carrascosa A.C., Loffredo L.C.M., Faria J.B., *Consistência Interna e Reprodutibilidade da Versão em Português do Critério de Diagnóstico na Pesquisa para Desordens Temporomandibulares (RDC/TMD – Eixo II)*. **Rev Bras Fisioter** v. 11, n. 6, p. 451-459, 2007.

21. Wright A.R., Gatchel R.J., Wildenstein L., Riggs R., Buschang P., Ellis III E., *Biopsychosocial differences between high-risk and low-risk patients with acute TMD-related pain.* **J Am Dent Assoc**, Vol. 135, April 2004.
22. Pereira F J, Huggins KM, Favilla E, Dworkin SF. *Critérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Tradução oficial para a língua portuguesa.* **J. Bras. Clin. Odontol. Integr**; 8(47):384-395, out.-dez. 2004.
23. Oleson J. *The international classification of headache disorders: 2nd ed.* **Cephalalgia** 2004;24:Suppl 1:24-160.
24. Scrivani S.J., Keith, D.A., Kaban, L.B., *Temporomandibular Disorders.* **N Eng J Med** 359(25), 2693–2705, 2008.
25. Dworkin SF, LeResche L. *Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique.* **J Craniomandib Disord** 1992;6:301–55.
26. Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Jr FJ, Góes PSA. *Adaptação cultural do questionário research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Axis II para o português,* **J Bras Clin Odontol Integr.** 2004;8(43):51-61.
27. Roda R.P., Fernández J.M.D., Bazán S.H., Soriano Y.J., Margaix M., Sarrión G., *A review of temporomandibular joint disease (TMJD). Part II: Clinical and radiological semiology. Morbidity processes.* **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.** 2008 Feb1;13(2):E102-9.
28. Milam SB, Zardeneta G, Schmitz JP. *Oxidative stress and degenerative temporomandibular joint disease: a proposed hypothesis.* **J Oral Maxillofac Surg** 1998;56:214-23.
29. LeResche L., *Epidemiology of Temporomandibular Disorders: Implications for the Investigation of Etiologic Factors.* **Crit Rev Oral Biol Med** 8(3):291-305, 1997.
30. Halpern L.R., Levine M., Dodson T.B., *Sexual Dimorphism and Temporomandibular Disorders (TMD).* **Oral Maxillofacial Surg Clin N Am** 19 (2007) 267–277.

31. Ferreira K.D.M., Guimarães J.P., Batista C.H.T., Ferraz Júnior A.M.L., Ferreira L.A., *Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura*, **RFO**, v. 14, n. 3, p. 262-267, set/dez 2009.
32. Ferrando M., Andreu Y., Galdón M. J., Durá E., Poveda R., Bagán J.V., *Psychological variables and temporomandibular disorders: Distress, coping, and personality*, **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod** 2004;98:153-60.
33. Gatchel R.J., Garofalo J.P., Ellis E. 3rd, Holt C., *Major Psychological Disorders in Acute and Chronic TMD: an Initial Examination*, **J Am Dent Assoc**, Vol. 127, 1365-74, Sep 1996.
34. Vasconcelos, B.C.E; Silva, E.D.O.; Kelner, N.; Miranda, K.S.; Silva, A.F.C., *Meios de Diagnóstico das Desordens Temporomandibulares*. **Rev. Cir. Traumat. Buco - Maxilo-Facial**, v.1, n.2, p. 49-57, jan/jun - 2002.
35. Machado I.M., Bianchini E.M.G., Andrada e Silva M.A., Ferreira L.P., *Voz e Disfunção Temporomandibular em Professores*, **Rev. CEFAC**. 2009 Out-Dez; 11(4):630-643.
36. Cunha S.C., Bessa-Nogueira R.V., Duarte A.P., Vasconcelos B.C. E., Almeida R.A.C., *Análise dos índices de Helkimo e craniomandibular para diagnóstico de desordens temporomandibulares em pacientes com artrite reumatóide*, **Rev Bras Otorrinolaringol** 2007;73(1):19-26.
37. Araújo T.M., Carvalho F.M.; *Condições de Trabalho Docente e Saúde na Bahia: Estudos Epidemiológicos*, **Educ. Soc.**, v30, n107, 427-449, maio/ago. 2009.
38. Cruz R.M., Lemos J.C.; *Atividade Docente, Condições De Trabalho E Processos De Saúde*, **Motrivivência** Ano XVII, Nº 24, P. 59-80 Jun./2005.
39. Gasparini, S.M.; Barreto, S.M.; Assunção, A.A. *O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde*, **Educação & Pesquisa**, v31, n2, 189-199, 2005.
40. Araújo T.M., Reis E.J.F.B., Carvalho F.M., Porto L.A., Reis I.C., Andrade J.M.; *Fatores associados a alterações vocais em professoras*, **Cad. Saúde Pública**, 24(6):1229-1238, jun, 2008.

41. Roda R.P., Fernández J.M.D., Bazán S.H., Soriano Y.J., Margaix M., Sarrión G.; *A review of temporomandibular joint disease (TMJD). Part II: Clinical and radiological semiology. Morbidity processes*, **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, 2008 Feb1;13(2):E102-9.

42. Rouquayrol M. Z., Almeida Filho N. **Introdução à Epidemiologia**, 4ª edição, GUANABARA KOOGAN, 2006.

43. MEDRONHO R. A., BLOCH K. V., & LUIZ R. R., WERNECK G. L. **Epidemiologia**, 2ª edição, editora ATHENEU, 2009

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Faculdade de Odontologia

Comite de Etica em Pesquisa

Rua Araújo Pinho, 62 – Canela
CEP. 40.110.150 Salvador – Bahia
Tel. (071) 336.5976/5776/8588

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador: Antonio Varela Cancio

Orientador: Prof^a Dr^a Maria Cristina Teixeira Cangussu

Título da pesquisa: **PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR, BASEADO NO RDC/DTM, EM PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO REGULAR DA REDE PÚBLICA DA CIDADE SALVADOR**

Nome do Participante: _____

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa supra-citada, que refere-se a um projeto de Mestrado, o qual pertence ao curso de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. O objetivo deste estudo é estudar a prevalência da disfunção temporomandibular em professores do ensino médio da cidade de Salvador - Bahia. Sua forma de participação consiste em responder um questionário e permitir o exame clínico das estruturas da face pelo pesquisador.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa o que garante seu anonimato. Não será cobrado nada; não haverá gastos nem riscos na sua participação neste estudo; não estão previstos ressarcimentos ou indenizações; não haverá benefícios imediatos na sua participação. Os resultados contribuirão para prever com maior acurácia os distúrbios disfuncionais da ATM.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim, o preferir.

Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o responsável principal Antonio Varela Cancio, tel: (71) 8706-5964.

Eu confirmo que Antonio Varela Cancio explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este termo de consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

_____, ____/____/____.