



**UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**ALEXANDRA MAGALHÃES SILVEIRA**

**PREVALÊNCIA E SEVERIDADE DA DTM: FATORES ETIOPATOLÓGICOS  
E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA**

**RIBEIRÃO PRETO**

**2019**

**Alexandra Magalhães Silveira**

**PREVALÊNCIA E SEVERIDADE DA DTM: FATORES ETIOPATOLÓGICOS  
E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de Ribeirão Preto, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Odontologia, área de concentração Endodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Yara Teresinha Corrêa Silva Sousa  
Co-Orientadora: Profa. Dra. Graziela Oro Cericato

**RIBEIRÃO PRETO**

**2019**



A presente Tese foi desenvolvida no âmbito do Doutorado Interinstitucional em Odontologia UNAERP-IMED.

## DEDICATÓRIAS

Dedico este trabalho a Jesus e ao meu mentor espiritual ... a presença de vocês sustenta e inspira minha vida

Família são companheiros de jornada escolhidos por Deus ...

Aos meus pais **Paulo Edson Vasconcellos Silveira** e **Heloisa Maria Magalhães Silveira**, agradeço infinitamente pelo amor, apoio e por me ensinarem, principalmente pelo exemplo, o prazer de estudar e aprender e ser cada dia melhor.

Ao meu marido **Paulo Roberto Nauderer Eisenreich**, te amo muito. Tuas qualidades são várias, dentre elas: integridade, inteligência, gentileza ... e uma muito importante neste período: paciência.

À minha filha querida **Helenna Silveira Bortoluzzi**. Desde o início soube que o amor que sentiria por ti seria imenso, porém o que não sabia era o quanto te admiraria. És carinhosa, centrada, inteligente, ética e tantas outras coisas, que não conseguiria exprimir o quanto é maravilhoso ser tua mãe.

Ao meu filho **Pedro Arthur Eisenreich**. Querido, tua inteligência, escolhas na vida e maneira de ser me desafiam e me fazem refletir. Tenho muito amor e orgulho de você... obrigada por permitir que eu fizesse parte da tua jornada.

À minha avó **Maria Iedda Magalhães Lima** ... você é meu exemplo de vida, meu amor será sempre teu.

## AGRADECIMENTOS

Sendo o progresso uma lei divina, que nos leva “do átomo ao arcanjo”, a gratidão aos fatos e pessoas que nos auxiliaram e auxiliarão nesta jornada, quer pelo amor quer pela dor, não é somente um dever, é, com certeza, a maior felicidade.

Portanto, gostaria de agradecer de todo meu coração a este doutorado.

Para todos que compartilharam esta etapa de minha vida, citados ou não aqui, o meu mais profundo obrigada.

À Universidade de Ribeirão Preto, representada pela Magnífica Reitora **Profa. Dra. Elmara Lúcia de Oliveira Bonini** e à Faculdade Meridional (IMED), por meio do diretor geral **Eduardo Capelari**, por possibilitar a oportunidade de cursar o doutorado.

Aos meus mestres e colegas...

A **Profa. Dra. Yara T. Corrêa Silva Sousa**, que além de Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UNAERP, também foi minha orientadora neste trabalho. Agradeço pelo carinho em me receber e acolher como sua aluna e orientada no curso de Doutorado. Pelo modo amável e gentil de suas orientações. Pela confiança em minha pessoa em conduzir este trabalho.

Um agradecimento especial, a **Profa. Dra. Graziela Oro Cericato**, minha co-orientadora. A você querida, que me inspirou, ouviu, ajudou e trabalhou comigo durante toda esta jornada ... não tenho palavras para lhe agradecer e descrever o quanto você foi decisiva neste trabalho. Muito, muito obrigada.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Stricto Sensu, área de concentração Epidemiologia, **Profa Dra Andrea Márcia Marcaccini**, **Prof. Dr. Carlos Eduardo Saraiva Miranda**, **Prof. Dr. Celso Bernardo de Souza Filho**, **Profa Dra Danielle Cristine Furtado Messias**, **Prof. Dr. Edson Alfredo**, **Profa Dra Érica Alves Gomes**, **Prof. Dr. Fuad Jacob Abi Rached Júnior**, **Prof. Dr. Sílvio Rocha Correa da Silva**, **Prof. Dr. Walter Raucci Neto** e **Profa. Dra. Yara Teresinha Corrêa Silva Sousa** pelos ensinamentos transmitidos com dedicação e profissionalismo.

Obrigada, em especial à **Profa. Dra. Larissa S. C. Raucci** e à **Profa. Dra. Érica Alves Gomes**, mesmo que os caminhos por nós percorridos, não tenham chegado onde queríamos, sou grata pelo apoio e dedicação de vocês.

A todos colegas da IMED, particularmente aos da equipe da prótese: **Prof. Dr. Aloisio Oro Spazzin, Prof. Dr. Atais Bacchi, Prof. Dr. Manuel Tomas Borges Radaelli, Prof. Dr. Rodrigo Alessandretti e Prof. Dr. Gabriel Kalil Rocha Pereira.** Agradeço a amizade e a parceria, principalmente pelas muitas vezes que auxiliaram dando aulas em meu lugar, realmente meu muito obrigada.

Agradeço aos meus colegas de doutorado, pelas risadas e troca de experiências, mas também por me deixarem apagar e acender tantas vezes as luzes.

A minha colega neste trabalho **Profa. Ms. Luiza Dal Zot Von Meusel.** Esta jornada foi difícil, mas realmente dividi-la com uma pessoa como você: competente, dedicada e amiga, foi uma benção.

À Coordenação de Odontologia da Faculdade IMED, pelo apoio e incentivo nesta trajetória.

## Sumário

Resumo

*Summary*

1. Introdução .....	12
2. Proposição .....	15
3. Material e Métodos.....	16
4. Resultados.....	21
5. Discussão.....	29
6. Conclusões.....	47
7. Referências Bibliográficas.....	48

Anexos.

Apêndice

## RESUMO

As disfunções temporomandibulares (DTM), conjunto de alterações que englobam várias estruturas do sistema estomatognático, influenciam e são influenciadas, pelo comportamento geral do indivíduo, bem como sua qualidade de vida. Etiologicamente não existe um fator ou modelo teórico único que explique seu aparecimento. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de DTM, sua relação com fatores de risco, qualidade de vida e autopercepção em saúde oral na população adulta. A amostra consistiu de pessoas adultas e idosas, moradoras da cidade de Passo Fundo, RS, divididas e selecionadas aleatoriamente, de maneira proporcional, de cada um dos 22 setores censitários do município. Os questionários utilizados foram: determinação da prevalência de DTM - questionário de Fonseca; obtenção dos dados demográficos, de saúde e hábitos, bem como de autopercepção de saúde oral e geral - questionário validado pelo consórcio de pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL); e, para avaliação da qualidade de vida - OHIP-14. Os dados foram analisados por meio do programa Stata® (StataCorp.LP) - versão 12. A prevalência de DTM na população estudada foi de 13,4%. Não houve diferença estatística significativa entre as faixas etárias e o sexo quanto a prevalência de DTM, respectivamente (IRR=1,00(0,84;1,19); (p=0,2), e (IRR=1,81(0,94;3,48); p=0,05). Dentre os fatores etiopatológicos analisados para DTM, os que tiveram associação estatística significativa e risco relativo positivo foram dos hábitos parafuncionais: bruxismo do sono (IRR=2,16(1,01;4,62); p=0,02), apertamento diurno (IRR=2,44(1,16; 5,11); p=0,08), apertamento da língua contra os dentes (4,11(1,95;8,65); p=0,00) e trabalhar segurando algo no pescoço (2,94(0,88;9,73); p=0,04); e dos fatores sistêmicos, os associados foram: insônia ((IRR=1,83 (1,07;3,12); p=0,015), osteoporose (2,50 (1,22;5,12); p=0,005) e artrite reumatoide (1,99 (1,07;3,68); p=0,016). A DTM teve impacto negativo na qualidade de vida (IRR=1,80(1,65;1,97); p<0,01) e a relação da presença de DTM também foi associada com uma pior saúde oral (IRR=1,50 (1,14;1,98); (p=0,007)). Conclui-se que a prevalência de DTM no município de Passo Fundo, RS, foi de 13,4% e que esta patologia impactou negativamente na qualidade de vida desta população, mais, inclusive, que doenças sistêmicas como diabetes e artrite. Dos fatores etiopatológicos estudados, ter insônia, osteoporose, artrite reumatoide, fazer bruxismo, apertamento diurno, da língua contra os dentes e trabalhar segurando algo no pescoço foram fatores de risco para DTM. A idade e o sexo não influenciaram na presença de DTM.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Qualidade de vida.

## SUMMARY

Considering that, temporomandibular disorders (TMD) are a set of changes involving several structures of the stomatognathic system, they affect and are affected by the general behavior of individuals and their quality of life. As for etiology, there is not a single factor or theoretical model to explain its appearance. This study aimed to assess TMD prevalence, its relationship with risk factors, quality of life, and oral health self-perception in an adult population. The study was performed in a sample of adults and elderly people living in the city of Passo Fundo, RS, Brazil, who were divided and selected randomly and proportionally from each one of the 22 census divisions of the city. The questionnaire developed by Fonseca was used to determine TMD prevalence. A questionnaire validated by the research committee of the Federal University of Pelotas (UFPEL), RS, Brazil was used to collect demographic, health, habits, and oral and general health self-perception data. The OHIP-14 was used to assess quality of life. The data were analyzed with the Stata™ software (StataCorp.LP), version 12. The prevalence of TMD in the population studied was 13.4%. There was no statistical difference between age groups and sex for TMD prevalence - (IRR=1.00(0.84;1.19); p=0.2) and (IRR=1.81(0.94;3.48); p=0.05), respectively. Among the etiopathological factors analyzed for TMD assessing parafunctional habits, sleep bruxism (IRR=2.16(1.01;4.62); p=0.02), clenching during the day (IRR= 2.44(1.16; 5.11); p=0.08), tongue clenching against teeth (4.11(1.95;8.65); p=0,00), and working holding something on the neck (2.94(0.88;9.73); p=0.04) presented statistically significant association and positive relative risk. The systemic factors associated were insomnia (IRR=1.83(1.07;3.12); p=0.015), osteoporosis (2.50(1.22;5.12); p=0.005), and rheumatoid arthritis (1.99(1.07;3.68); p=0.016). The TMD affected quality of life negatively (IRR=1.80(1.65;1.97); p<0.01) and the relationship of the presence of TMD was associated with worse oral health (IRR=1.50(1.14;1.98); p=0.007). It is concluded that TMD prevalence in the city of Passo Fundo, RS, Brazil was 13.4% and that such pathology affected negatively the quality of life of this population, even more than systemic diseases such as diabetes and arthritis. From the etiopathological factors studied, presenting insomnia, osteoporosis, rheumatoid arthritis, bruxism, clenching during the day, tongue clenching against teeth, and working holding something on the neck were risk factors of TMD. Age and sex had no influence on the presence of TMD.

**Keywords:** Epidemiology Temporomandibular joint disorder syndrome. Quality of life.

## 1. INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos são necessários e importantes. A necessidade de conhecer como uma determinada patologia se distribui a nível nacional, estadual e municipal, bem como seus fatores determinantes e condicionantes, chama a atenção para esta doença. Este fato possibilita melhores distribuições, tanto no que se refere à criação de suportes adequados e preventivos de saúde pública, quanto em relação a alocação de recursos materiais, humanos e financeiros. No caso dos países em desenvolvimento como o Brasil, com recursos limitados na área da saúde, este conhecimento tende também a ser determinante para captação e direcionamento de recursos adicionais (PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998).

Dentre as patologias que podem afetar uma população tem-se as disfunções temporomandibulares (DTM). Especificamente, em relação às pesquisas sobre DTM, a relevância ocorre, não só pelos fatos acima citados, mas também porque maiores elucidações dessa doença e seus meandros, proporciona mais dados, o que subsidia a comunidade científica na determinação de melhores estratégias de prevenção e tratamento.

As abordagens relativas à DTM levam em conta normalmente, as diretrizes da Academia Americana de Dor Orofacial (American Academy of Orofacial Pain – AAOP). Segundo esta, DTM é um grupo de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares (ATM), os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados, sendo a maior causa de dor não dental na região da oroface (AAOP, 2018). Seu sintoma mais frequente é a dor, sendo que esta pode ocorrer espontaneamente, ou ao se palpar os músculos mastigatórios, as ATMs ou regiões pré-auriculares, e, normalmente, é agravada pela mastigação ou por outra função dos maxilares (MCNEILL, 1993; DE LEEUW, 2008; OKENSON, 2013; SIQUEIRA, 2012; DE LEEUW et al, 2013). Sintomas e sinais como ruídos articulares e, limitação ou incoordenação dos movimentos mandibulares também podem ser encontrados (BAGIS et al., 2012; AAOP, 2018; LUNG et al., 2018).

Atualmente, não há, na literatura, descrição de levantamentos epidemiológicos, de base populacional, sobre DTM realizados no Brasil. Os estudos existentes abordam apenas populações por conveniência, como, por exemplo, de determinados locais (MOTTA et al., 2015) ou aqueles nos quais, os indivíduos buscaram atendimento em determinada área da saúde (SILVEIRA et al., 2007).

Já no âmbito internacional, tem-se vários estudos desta patologia com este tipo de amostragem (HELKIMO, 1974; DE KANTER et al., 1992; GILLBORG et al., 2017; YEKKALAM; WÄNMAN, 2017; JOURY et al., 2018), porém, como em outras doenças complexas, de etiologia multifatorial e com diversos sinais e sintomas, os números são bastante

conflitantes. Um dos pontos de conflito na literatura é a transformação de valores de prevalência em necessidade de tratamento: tem-se desde o Instituto Australiano de Saúde e Bem-estar (AIHW, 2007) sugerindo a média de 23% da população adulta com necessidade de tratamento para DTM, à KIM et al. (2015) afirmando que ela ocorreria em apenas 1,6 % dos casos. No entanto, o que se sabe, com certeza, é que mesmo existindo diferentes escolas e filosofias dentro do campo de DTM, os valores de prevalência para sinais e sintomas não podem ser traduzidos em necessidade de tratamento (AAOP, 2018).

Na tentativa de padronizar as abordagens metodológicas, várias propostas foram feitas ao longo dos anos, e uma das mais aceitas e utilizadas nos estudos epidemiológicos é a utilização de “índices padrões”, como o de Helkimo (HELKIMO, 1974; SCHIFFMAN et al., 1990; DE KANTER et al., 1992; MAGNUSSON et al., 2000) ou de versões mais compactas como o Questionário de Fonseca (FONSECA et al., 1994). Este questionário possui uma correlação de 95% com o de Helkimo e leva em consideração somente os sintomas do indivíduo. Suas 10 perguntas são transformadas em um índice, sendo que somente os índices moderados e severos são os traduzidos como sendo de necessidade de tratamento e/ou melhor avaliação. Autores como: CONTI et al. (1996), SILVEIRA et al. (2007), HABIB et al. (2015), MOTTA et al. (2015), YELER et al. (2016) e AL MOALEEM et al. (2017) o utilizaram para pesquisas epidemiológicas em DTM.

Quanto à etiologia, não foi identificada nenhuma causa universal inequívoca de DTM. Os pesquisadores afirmam que a tendência, baseada em estudos observacionais, é considerá-la de etiopatogenia multifatorial. Dessa maneira, fatores que podem causar o aparecimento de DTM são chamados de iniciantes, os que aumentam o risco deste aparecimento são ditos predisponentes e os que interferem com a cura ou aumentam a progressão da DTM são chamados de fatores perpetuantes. É importante salientar que, em diferentes circunstâncias, o mesmo fator pode estar em posição diversa (AAOP, 2018), portanto, o modelo biomédico puro, baseado em uma relação direta entre causa e efeito, não é adequado a esta patologia (SIQUEIRA, 2012; AAOP, 2018).

Ao se nominar os fatores, os mais aceitos são: os anatômicos; os de trauma, como o bruxismo; os fisiopatológicos, como o diabetes; e os psicossociais, como a ansiedade e tabagismo (OKESON, 2013; AAOP, 2018). Os dados relativos a estes fatores podem ser obtidos por vários meios, entre eles, questionários, como o validado pelo consócio de pesquisa da UFPEL (BARROS et al., 2008).

Em relação aos tipos de tratamento, ao se contemplar a DTM, uma doença com diversas maneiras de se manifestar, complexas inter-relações psicológicas, diferentes tecidos envolvidos, além de múltiplos fatores etiopatológicos, fica claro que não existe uma única modalidade de tratamento, e que eles, deverão acontecer em um âmbito multidisciplinar. Dessa forma, a tendência

atual é os profissionais, tanto dentistas, médicos, fisioterapeutas ou psicólogos que labutam nesta área, se agruparem em centros de dor (SIQUEIRA, 2012; AAOP, 2018).

Outro aspecto a se considerar na DTM é sua relação com a qualidade de vida e autopercepção de saúde. Por ela atingir as ATMs, os músculos da cabeça e pescoço, bem como outras estruturas do sistema estomatognático, é de se supor que são influenciadas e influenciam as interações sociais e o comportamento geral do indivíduo; pois estes tecidos estão ligados a funções como a fala, o sorriso, a mastigação, a deglutição e respiração, enfim, em viver e interagir com as pessoas (SIQUEIRA, 2012; AAOP, 2018).

Entre os vários índices criados para medir o impacto das condições orais na qualidade de vida, um que apresentou bons resultados, foi o: Oral Health Impact Profile (OHIP), mais especificamente sua versão resumida e validada para o português, o OHIP-14 (AFONSO; SILVA, 2017). Este índice é composto pelos seguintes domínios: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, psicológica e social e deficiência na realização das atividades cotidianas. A interpretação tanto do escore geral, quanto dos domínios, quando associada a presença de doenças, como é o caso da DTM, permite aos pesquisadores um conhecimento dos diferentes modos de impactos desta patologia na qualidade de vida do pesquisado (SCHIERZ et al., 2008; ALMOZNINO et al., 2015; BENOLIEL et al., 2017; COLUSSI et al., 2017; JOURY et al., 2018).

Baseado nos fatos acima expostos, tanto em relação a necessidade e importância dos estudos epidemiológicos em DTM, bem como a ausência dos mesmos utilizando uma amostra brasileira de base populacional, julgou-se necessário a realização deste trabalho.

## **2. PROPOSIÇÃO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de DTM na população adulta e idosa do município de Passo Fundo - RS.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar a prevalência e severidade dos diferentes índices de DTM na população adulta e idosa.
2. Determinar os sintomas de DTM mais prevalentes nesta população.
3. Avaliar a associação entre a prevalência e severidade de DTM com fatores etiopatológicos.
4. Avaliar o impacto da presença de DTM na autoavaliação de saúde oral e saúde geral.
5. Avaliar o impacto da severidade dos diferentes índices de DTM na qualidade de vida da população.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade IMED n<sup>o</sup>: 2.225.924/2017, sob o título “Autopercepção de saúde bucal relacionada com a qualidade de vida em um município do sul do Brasil” segundo Resolução 466/12.

#### 3.1. DELINEAMENTO E AMOSTRAGEM DO ESTUDO

O delineamento de escolha é o tipo transversal de base populacional realizado em uma população adulta e idosa no município de Passo Fundo-RS.

#### 3.2. CÁLCULO AMOSTRAL

Passo Fundo (RS), de acordo com o IBGE, possui uma população de 201.767 habitantes, divididas em 22 setores censitários (IBGE, 2018).

Para garantir a representatividade da amostra, a estimativa de tamanho de amostra necessária foi calculada utilizando erro amostral de 5%, nível de confiança de 95% e percentual máximo de 50% que normalmente é utilizado em estudos de prevalência. De acordo com esses parâmetros, a amostra totalizaria 384 indivíduos. Considerando um percentual de possíveis perdas de 20%, o número ideal de participantes seria de 461 indivíduos, sendo eles divididos e sorteados proporcionalmente de cada um dos 22 setores censitários do município (Apêndice A). Ocorreu que no momento da coleta, em dois domicílios-amostra se encontravam mais indivíduos que preenchiam os critérios de inclusão, portanto, foi necessário introduzir mais 4 indivíduos na amostra perfazendo um total de 465 indivíduos adultos e idosos.

O setor censitário é composto de bairros, portanto, também foi realizada uma divisão proporcional de indivíduos entre os bairros que compunham o setor.

#### 3.3. COLETA DE DADOS

##### 3.3.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos na amostra os indivíduos, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que se encontraram nos domicílios-amostra no momento da coleta dos dados e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

##### 3.3.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da amostra indivíduos que sofreram acidentes e/ou intervenção cirúrgica e/ou radioterapia na face durante os últimos seis meses, por estarem em período de tratamento que

podia alterar as respostas ao questionário de Fonseca; residentes da zona rural do município, pela dificuldade logística de acesso a estas pessoas; indivíduos impossibilitados de responder ao questionário devido à presença de *déficit* cognitivo, por ser esta uma pesquisa com questionários de auto percepção; e os questionários que não estavam totalmente preenchidos/completos em todas as questões aqui utilizadas.

### 3.3.3. PROCEDIMENTOS

A coleta dos dados foi coordenada por um cirurgião dentista, mestre, com experiência clínica e docente na área de dor orofacial, sendo auxiliado por um mestrando e dez alunos de graduação.

Esses entrevistadores receberam previamente uma explanação da pesquisa e foram orientados, pormenorizadamente, em relação aos procedimentos tanto teóricos quanto práticos, da coleta dos dados e dos critérios de inclusão e exclusão. Na mesma oportunidade, eles foram treinados pelo coordenador para a aplicação dos três questionários utilizados. Os alunos também foram orientados a realizar as entrevistas em duplas, vestindo jaleco branco com a logomarca da faculdade de odontologia da IMED, salvo em áreas de risco. Nestas, era necessário por uma questão de segurança, acompanhar o agente comunitário de saúde do bairro e vestir o colete que os identifica. A coleta dos dados foi realizada nos domicílios selecionados.

A unidade de amostra foi o domicílio dentro de cada setor censitário previamente descrito. Os domicílios de cada setor foram selecionados por amostragem aleatória sistemática, que consiste em um processo em que se selecionam os domicílios por meio de um intervalo que é aplicado de forma sistemática (IBGE, 2010). Assim, dentro de cada setor, e bairro dentro deste, foi selecionado como ponto de início da amostragem o primeiro domicílio localizado à direita da primeira parada de ônibus e, a partir de então, sistematicamente, foi considerado o intervalo de amostragem de 5 em 5, ou seja, partindo do domicílio inicial, contam-se 5 casas a direita para a escolha do próximo domicílio e, assim sucessivamente. Para se determinar qual seria esta primeira parada, foi utilizado o trajeto dos ônibus que partiam da parada localizada na praça principal da cidade, em frente à igreja catedral no setor do centro. Nos domicílios que não havia nenhum morador presente, antes de excluí-lo da amostra, foram realizadas mais 3 tentativas em dias de semana e horários distintos. Os domicílios cujas pessoas se negaram à entrevista eram imediatamente excluídas da amostra passando então, para o próximo domicílio do intervalo das 5 casas. Foram, no máximo, entrevistadas 2 residências por endereço (caso de prédios). Selecionado o domicílio, todos os indivíduos que cumpriram os critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo por meio da leitura e explicação do termo de consentimento livre e esclarecido. Em relação ao critério

exclusão *déficit* cognitivo, se o pesquisador observasse, durante a entrevista, problemas como dificuldade de compreensão das perguntas, a orientação era: abreviar a entrevista, agradecer a participação e, posteriormente, excluir o questionário. Ao final, o número total de participantes foi de 465 indivíduos.

A prevalência de DTM foi obtida seguindo as recomendações do questionário de Fonseca (FONSECA et al., 1994) (Anexo A). O questionário consiste em 10 questões anamnésicas, com a possibilidade de três respostas: sim, não ou às vezes. Para cada resposta indicando “sim” foi atribuído o valor “2”, “às vezes” valor de “1”, e “não” valor “0”. Nas questões 6 e 7, a presença de sintomas bilaterais acresceram um valor “1”, a ser somando no valor total. Também na questão 4, foi atribuído mais um valor “1” quando relatado que a dor era frequente (mais que duas vezes na semana) e/ou intensa. A somatória dos valores obtidos permitiu a classificação da amostra em relação à DTM sendo considerada, de agora em diante, como índice de DTM. Os valores de 0 a 3 foram definidos como “não portador de DTM”; de 4 a 8, “índice de DTM leve”; de 9 a 14, “índice de DTM moderado” e de 15 a 23, “índice de DTM severo”, sendo que, como orientação dos idealizadores do questionário, somente devem ser considerados portadores de DTM os indivíduos que apresentam os índices moderados e severos.

Os dados relativos à presença dos sintomas de DTM, e sua distribuição nas diferentes severidades, foram obtidos a partir das perguntas do próprio questionário, contendo resposta de “sim”, “não” ou “às vezes”. São eles: dificuldade de abertura bucal, dificuldade de movimentar a mandíbula para os lados, desconforto ou dor muscular ao mastigar, dor de cabeça, dor no pescoço e/ombros, dor no ouvido ou próximo a ele, dor na face ao acordar, presença de ruído articular, autopercepção da oclusão quanto ao uso dos dois lados para mastigar e de mordida normal.

Para obtenção dos dados dos fatores biopsicossociais (demográficos, autopercepção de saúde bucal, geral e de hábitos) foi utilizado o questionário validado pelo consórcio de pesquisa da UFPEL (BARROS et al., 2008) (Anexo B); deste, foram utilizadas como variáveis independentes: idade em anos completos, sexo, situação conjugal, nível educacional, situação ocupacional (estar trabalhando), estado de fumar, diabetes, insônia ou dificuldade para dormir, problemas articulares, osteoporose, doença de Parkinson, xerostomia, tristeza-depressão, apertar os dentes durante o dia, ranger os dentes à noite, apertar os dentes contra a língua, roer unhas, mascar chicletes, trabalhar segurando algo no pescoço, ter levado soco ou bolada na região da face. Em relação à autopercepção de saúde e de saúde oral, foi solicitado ao entrevistado que ele as classificasse como: “muito boa”, “boa”, “regular”, “ruim” ou “muito ruim”.

Para coleta dos dados, referentes a qualidade de vida, foi utilizado o questionário OHIP-14 (AFONSO; SILVA, 2017) (Anexo C). O questionário possui 14 questões, com a prerrogativa de

sete dimensões, cada uma delas com dois itens e em sequência, ou seja: pergunta 1 e 2: relacionadas à limitação funcional; 3 e 4: dor física; 5 e 6: desconforto psicológico, 7 e 8: incapacidade física; 9 e 10: incapacidade psicológica; 11 e 12: incapacidade social e 13 e 14: desvantagem social. O entrevistado possui as seguintes opções de resposta: “nunca”, “raramente”, “às vezes”, “constantemente” e “sempre”. Para interpretação do questionário OHIP-14, se atribui pontuações para cada resposta: nunca = 0; raramente = 1; às vezes = 2; constantemente = 3 e sempre = 4 (escala tipo Likert). Dessa maneira, este questionário permitiu tanto um escore global, quanto um específico para cada uma das sete dimensões, sendo que, quanto maior for o valor do escore, pior é a avaliação de qualidade de vida do respondente. Além disso, os valores de OHIP-14 foram dicotomizados em presença ou ausência de impacto na qualidade de vida daquela dimensão; sendo que pelo menos uma resposta “às vezes”, “constantemente” ou “sempre” significava presença e apenas respostas “nunca” e “raramente” nos dois itens correspondia em ausência de impacto na qualidade de vida.

### 3.4. ANÁLISE DOS DADOS

Para as análises estatísticas de todos os dados, foi utilizado o programa Stata (StataCorp.LP) - versão 12.

Primeiramente, uma descrição do desfecho principal foi realizada, sendo apresentados os resultados de prevalência de DTM e sua severidade, sua relação com idade e sexo, seguidos da apresentação da prevalência dos sintomas de DTM.

A associação entre o desfecho (DTM) e as variáveis de exposição, todas categorizadas, foi analisada usando tabelas de contingência, estimando-se os índices de risco relativo (IRR). Foram realizadas análises bivariadas para estudar a associação entre o desfecho DTM (binário=ausente/presente) e as variáveis de exposição (numéricas ou categóricas). Das variáveis de exposição, foram analisados os fatores relacionados a etiopatogenia da DTM, sendo subdivididos em: 1-fatores de trauma: microtrauma (parafunções) e trauma direto; 2-fatores fisiopatológicos: diabetes, distúrbios do sono, artrite reumatoide, osteoporose, doença de Parkinson e xerostomia 3-fatores psicossociais: tabagismo; depressão, situação conjugal, ocupação e grau de escolaridade. Ainda, foram avaliadas as relações entre a presença de DTM e as variáveis de autopercepção de saúde geral e de saúde oral.

Além disso, também o desfecho DTM foi associado aos dados sobre qualidade de vida. Estes foram analisados numericamente, primeiramente contabilizando a soma total de todas as respostas, na categoria qualidade de vida em geral; e, posteriormente, a mesma análise numérica foi realizada para cada uma das 7 dimensões, separadamente.

Foi também realizado comparações entre o impacto da DTM na qualidade de vida com o impacto de outras doenças sistêmicas na qualidade de vida.

Os testes estatísticos foram baseados em testes de associação qui-quadrado ou exato de Fischer. As análises de correlação entre o desfecho e fatores de exposição foram realizadas por modelos de regressão de Poisson, sendo incluídas na análise multivariada e as variáveis com  $p \leq 0,20$  na análise bivariada. Todos os testes foram realizados utilizando nível de significância de 5%.

#### 4. RESULTADOS

Participaram do estudo 465 indivíduos, sendo 136 do sexo masculino e 329 do sexo feminino, com idade média de 43,61 anos (mínimo 18 anos e máximo de 96 anos,  $dp=16,65$ ). A Tabela I a seguir mostra a prevalência de DTM encontrada nesse estudo.

**Tabela I.** Distribuição percentual da prevalência de DTM na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

DTM	n (465)	%
Sem DTM	214	46,0%
Índice DTM leve	189	40,7%
Índice DTM moderado	48	10,4%***
DTM severo	14	3,0%***

\*\*\*valores considerados como presença de DTM

A prevalência de DTM foi de 13,4%, soma do índice de DTM moderado e severo, sendo que a prevalência na gravidade de DTM moderada foi de 10,4% e na de severa 3,0%. A Tabela II mostra a associação entre presença e severidade e DTM com sexo e idade. Com relação ao sexo, a maioria dos portadores de DTM eram do sexo feminino ( $n=51$ ; 11,0%).

**Tabela II.** Associação entre presença de DTM, sexo e idade na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

	n	Sem DTM		Com DTM		Valor de p	IRR; IC(95%) <sup>a</sup>
		n	%	n	%		
<b>Sexo</b>						0,05	1,81(0,94;3,48)
Masculino	136	125	26,9	11	2,3		
Feminino	329	278	59,8	51	11,0		
<b>Idade</b>							
18-30 anos	119	108	23,2	11	2,4	0,20	1,00(0,84;1,19)
31-40 anos	92	78	16,8	14	3,1		
41-50 anos	87	68	14,6	19	4,0		
51-60 anos	88	79	17,0	9	1,9		
>60 anos	79	70	15,1	9	1,9		

<sup>a</sup>Regressão de Poisson multivariada, ajustada por sexo e idade.

Com relação a idade, a amostra desse estudo teve uma maior prevalência de indivíduos na faixa etária de 41-50 anos (21,8%), seguidos sucessivamente por 31-40 anos (15,2%), > de 60 anos (11,4%), 51 a 60 anos (10,2%), sendo que os que estavam na idade de 18-30 anos obtiveram a menor (9,2%). Apesar das diferentes prevalências, encontradas nas diferentes categorias de sexo e idade, nenhum dos dois fatores demonstrou associação estatística significativa com a presença ou ausência de DTM. Porém, ao se avaliar o fator sexo com a severidade da DTM, verificou-se

associação estatisticamente significativa entre o sexo feminino e a maior severidade de DTM (IRR=1,36 (IC95% 1,07;1,73, p=0,012).

A prevalência dos sintomas de DTM, perguntas do questionário de Fonseca, e se esta prevalência possui relação com o sexo são mostradas na Tabela III.

**Tabela III.** Prevalência dos sintomas de DTM, segundo o sexo, de acordo com critérios de pontuação do Questionário de Fonseca na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

	Sim (%)	Não (%)	Às vezes (%)	Valor de p	Soma total
<b>1-Dificuldade de abrir a boca</b>	6,9	88,0	5,1		
Masculino	0,4	27,0	1,7	0,041*	88
Feminino	6,5	60,9	3,5		
<b>2-Dificuldade de movimentar sua mandíbula para os lados?</b>	5,1	87,0	7,9		
Masculino	0,4	26,0	2,9	0,08	84
Feminino	4,7	61,0	5,0		
<b>3-Desconforto ou dor muscular quando mastiga</b>	11,8	76,8	11,4		
Masculino	2,8	24,1	3,0	0,41	163
Feminino	9,0	52,7	8,4		
<b>4- Dores de cabeça com frequência</b>	26,0	55,1	18,9		
Masculino	7,4	18,0	5,4	0,01*	330
Feminino	19,6	37,0	14,0		
<b>5-Dores no pescoço e/ou ombros?</b>	30,1	48,6	21,3		
Masculino	8,0	17,0	5,0	0,04*	379
Feminino	22,1	31,6	16,3		
<b>6-Dores de ouvido ou próximo a ele?</b>	11,6	78,3	10,1		
Masculino	2,8	24,3	2,6	0,41	155
Feminino	8,8	54,0	7,5		
<b>7-Percebe algum ruído na ATM</b>	17,0	75,0	8,0		
Masculino	4,5	23,5	2,0	0,40	195
Feminino	12,5	51,5	6,0		
<b>8-Considera sua mordida “anormal”</b>	28,6	67,5	3,9		
Masculino	8,1	20,4	1,3	0,77	284
Feminino	20,5	47,1	2,6		
<b>9-Usa apenas um lado da boca para mastigar</b>	28,8	58,5	12,7		
Masculino	6,8	20,2	2,8	0,01*	327
Feminino	21,9	38,3	9,9		
<b>10-Dores na face ao acordar</b>	6,4	88,6	5,0		
Masculino	0,8	27,3	1,7	0,04*	82
Feminino	5,6	61,3	3,3		

\*Estatisticamente significativa p<0,05 para análise bivariada qui-quadrado

Houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos, superioridade em todos os casos para o sexo feminino, nos sintomas de: dificuldade em abrir a boca, dores de cabeça com frequência, dores na região dos ombros e/ou pescoço, usar apenas um dos lados da boca para mastigar e dores na face ao acordar ( $p < 0,05$ ). Quanto aos sintomas mais impactantes, ao se observar a soma total de pontos obtidos em cada item, após a conversão indicada pelo questionário, o mais impactante foi “presença de dores no pescoço e/ou ombros” com 373 pontos e o menos “dores na face ao acordar” com 82 pontos.

A Tabela IV demonstra a associação da presença de DTM com fatores etiológicos de trauma, tanto microtrauma quanto trauma direto.

**Tabela IV.** Associação entre a presença de DTM com os fatores etiológicos de trauma, na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

Variáveis	Sem DTM (%)	Com DTM (%)	Valor de p	IRR (IC 95%) <sup>a</sup>
<b>Já levou algum soco ou bolada na região da face?</b>				
Não	69,3	9,9	0,72	1,15(0,49;2,68)
Sim	17,4	3,4		
<b>Trabalha segurando algo no pescoço?</b>				
Não	83,9	12,0	0,04**	2,94(0,88;9,73)
Sim	2,8	1,3		
<b>Range os dentes a noite?</b>				
Não	72,7	8,6	0,02**	2,16(1,01;4,62)***
Sim	14,0	4,7		
<b>Percebe que aperta os dentes durante o dia?</b>				
Não	57,9	5,6	0,008**	2,44(1,16;5,11)***
Sim	28,8	7,7		
<b>Aperta a língua contra os dentes</b>				
Não	75,3	7,3	<0,001**	4,11(1,95;8,65)***
Sim	11,4	6,0		
<b>Rói unhas, morde objetos, Láblio</b>				
Não	71,0	9,5	0,198	1,64(0,72;3,72)
Sim	15,7	3,9		
<b>Masca chicletes</b>				
Não	77,2	10,8	0,143	1,84(0,75;4,50)
Sim	9,5	2,6		

\*\*estatisticamente significativa  $p < 0,05$  para análise bivariada qui-quadrado. \*\*\* estatisticamente significativa  $p < 0,05$  para análise multivariada. <sup>a</sup>Regressão de Poisson multivariada, ajustada por sexo, idade, e as variáveis com  $p < 0,20$  na análise bivariada.

Apertar os dentes durante o dia foi o fator biomecânico mais prevalente relatado pela população (n=465; 36,5%), seguido de já ter levado algum soco ou bolada na região da face, roer unhas, ranger os dentes à noite, apertar os dentes contra a língua, mascar chicletes, sendo que, trabalhar segurando algo no pescoço foi o menos prevalente (4,1%). Porém, ao se associar estas questões com a presença de DTM, o mais prevalente foi apertar a língua contra os dentes (6,0%) e o menos, trabalhar segurando algo no pescoço. Houve associação estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ) com os fatores: apertar os dentes contra a língua, apertar os dentes durante o dia, ranger os dentes à noite e trabalhar segurando algo no pescoço.

A Tabela V apresenta os resultados de associação entre a presença de DTM e os fatores fisiopatológicos (doenças sistêmicas).

**Tabela V.** Associação entre a presença de DTM e fatores fisiopatológicos (doenças sistêmicas), na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

Variáveis	Sem DTM (%)	Com DTM (%)	Valor de p	IRR (IC 95%) <sup>a</sup>
<b>Diabetes</b>				
Não	79,4	11,2	0,249	0,43 (-0,36; 1,22)
Sim	7,3	2,2		
<b>Insônia</b>				
Não	64,3	7,5	0,015**	1,83 (1,07;3,12)***
Sim	22,4	5,8		
<b>Artrite</b>				
Não	77,2	10,3	0,016**	1,99 (1,07;3,68)
Sim	9,5	3,0		
<b>Osteoporose</b>				
Não	81,5	10,5	0,005**	2,50 (1,22;5,12)***
Sim	5,2	2,8		
<b>Doença de Parkinson</b>				
Não	86,2	13,3	0,592	-----
Sim	0,4	0,0		
<b>Xerostomia</b>				
Não	65,0	8,4	0,0012**	1,36 (1,07; 1,73)
Sim	21,7	5,0		

\*\*Estatisticamente significativa  $p<0,05$  para análise bivariada qui-quadrado. \*\*\*Estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ) para análise multivariada. <sup>a</sup>Regressão de Poisson multivariada, ajustada por sexo, idade, e as variáveis com  $p<0,20$  na análise bivariada.

A prevalência na população (n=465) foi, em ordem decrescente: insônia (28,8%), xerostomia (26,7%), artrite (12,5%), diabetes (9,5%), osteoporose (8,0%) e Doença de Parkinson

(0,5%). Ao se observar os portadores de DTM, a mais prevalente foi insônia (5,8%) e a menos doença de Parkinson, pois nenhum participante apresentou-as em concomitância. As patologias insônia, xerostomia, artrite e osteoporose apresentaram associação estatística significativa com DTM ( $p < 0,05$ ).

A Tabela VI apresenta os resultados de associação entre a presença de DTM e os fatores psicossociais

**Tabela VI.** Associação entre a presença de DTM e os fatores psicossociais na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS (n=465).

Variáveis	Sem DTM (%)	Com DTM (%)	Valor de p	IRR; IC (95%) <sup>a</sup>
<b>Uso do cigarro</b>				
Nunca fumou	60,0	8,4		
Já fumou, mas parou	12,7	1,7	0,43	0,99 (0,70; 1,39)
Fuma	14,0	3,2		
<b>Depressão</b>				
Não	64,7	10,3		
Sim	21,9	3,0	0,122	1,49 (0,86; 2,58)
<b>Situação conjugal</b>				
Solteiro	22,8	3,4		
Divorciado	5,6	1,5	0,73	0,98 (0,77; 1,25)
Viúvo	6,5	0,4		
<b>Ocupação</b>				
Nunca trabalhou	6,5	0,7		
Trabalhou, mas não está trabalhando	25,8	3,9	0,483	1,22 (0,78; 1,91)
Sim, está trabalhando	54,4	8,8		
<b>Escolaridade</b>				
Sem instrução	1,1	0,4		
Primário Incompleto	6,5	1,5		
Ensino Fundamental incompleto	12,7	1,7	0,28	0,89 (0,71; 1,13)
Ensino Fundamental completo ou Médio incompleto	15,1	1,3		
Ensino médio completo/Superior incompleto	30,5	4,5		
Ensino Superior completo	20,9	3,9		

\*\*Estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para análise bivariada qui-quadrado. \*\*\*Estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para análise multivariada. <sup>a</sup>Regressão de Poisson multivariada, ajustada por sexo, idade, e as variáveis com  $p < 0,20$  na análise bivariada.

Dos fatores avaliados, nenhum deles apresentou associação estatística significativa com a presença de DTM, tanto para o valor de  $p$ ,  $p > 0,05$ , quanto em relação aos índices de risco relativo. A depressão esteve presente em 24,9% da população e o tabagismo em 17,2%. Quanto a situação conjugal, 59,8% se apresentaram como casados, 26,2% solteiros, 7,1% divorciados e 6,9% viúvos. Em relação a ocupação, 7,1% relataram nunca ter trabalhado, 29,7% ter trabalhado mas não estar no momento e 63,23% estar trabalhando. Na questão nível de escolaridade, os resultados foram: sem instrução 1,5%, primário incompleto 8,0%, Ensino Fundamental Incompleto, 14,4%, Ensino Fundamental completo ou Médio incompleto 16,4%, Ensino Médio completo/Superior incompleto 35,0% e Ensino Superior completo, 24,7%. A Tabela VII apresenta a associação entre a presença e ausência de DTM e a autopercepção de saúde oral e geral.

**Tabela VII.** Associação entre a presença e ausência de DTM e a autopercepção de saúde oral e geral na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

Variáveis	Sem DTM (%)	Com DTM (%)	Valor de p	IRR; IC (95%) <sup>a</sup>
<b>Autoavaliação da saúde oral</b>				
Muito ruim	1,7	0,7	0,007**	1,50 (1,14; 1,98)***
Ruim	3,9	2,2		
Regular	23,7	4,1		
Boa	43,9	5,8		
Muito boa	13,6	0,7		
<b>Autoavaliação da saúde</b>				
Muito ruim	0,4	0,2	0,06	1,33 (0,97; 1,83)
Ruim	1,5	0,9		
Regular	20,2	4,3		
Boa	46,2	5,2		
Muito boa	18,3	2,8		

\*\*Estatisticamente significativa  $p < 0,05$  para análise bivariada qui-quadrado. \*\*\*Estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para análise multivariada. <sup>a</sup>Regressão de Poisson multivariada, ajustada por sexo, idade, e as variáveis com  $p < 0,20$  na análise bivariada.

A Tabela VIII demonstra os dados referentes ao impacto que a DTM provoca na avaliação de qualidade de vida, sendo que os resultados demonstraram que tanto a presença de DTM, como o grau de severidade da patologia, impactam negativamente neste quesito. Com relação às dimensões do OHIP-14, somente a Limitação Funcional não é impactada pela presença ou ausência da DTM

**Tabela VIII.** Impacto da DTM na Qualidade de vida, via OHIP, na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

	<b>Média e desvio padrão</b>	<b>Valor de p</b>	<b>IRR (95% IC)</b>
DTM			
Ausente	8,88 ± 8,76	< 0,001*	1,92 (1,78; 2,06)
Presente	17,05 ± 12,30		
Gravidade de DTM			
Ausente	7,25 ± 7,30	< 0,001*	1,44 (1,39; 1,49)
Leve	10,30 ± 9,66		
Moderada	15,68 ± 12,61		
Severa	21,07 ± 10,77		
Limitação Funcional			
DTM ausente	2,17 ± 1,37	0,09	1,27 (0,96; 1,69)
DTM presente	2,77 ± 1,82		
Dor Física			
DTM ausente	2,82 ± 1,71	< 0,001*	1,45 (1,24; 1,70)
DTM presente	4,12 ± 2,09		
Desconforto psicológico			
DTM ausente	3,17 ± 2,04	< 0,001*	1,54 (1,32; 1,80)
DTM presente	4,91 ± 1,97		
Incapacidade física			
DTM ausente	2,75 ± 1,94	0,007*	1,31 (1,07; 1,60)
DTM presente	3,63 ± 2,09		
Incapacidade Psicológica			
DTM ausente	2,69 ± 1,66	0,004*	1,09 (1,32; 1,61)
DTM presente	3,57 ± 2,23		
Incapacidade social			
DTM ausente	2,51 ± 1,92	0,028*	1,33 (1,03; 1,73)
DTM presente	3,36 ± 1,75		
Desvantagem social			
DTM ausente	2,21 ± 1,12	0,027*	1,37 (1,03; 1,82)
DTM presente	3,03 ± 1,90		

\*Estatisticamente significativa  $p < 0,05$  para teste t. \*\*\*Estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para análise multivariada.

<sup>a</sup>Regressão de Poisson multivariada, ajustada por sexo, idade, e as variáveis com  $p < 0,20$  na análise bivariada.

Na Tabela IX observa-se o impacto na qualidade de vida das patologias de saúde geral e a comparação delas com a DTM. Das doenças avaliadas, o diabetes e a artrite foram as que tiveram impacto ( $p < 0,01$ ), e a osteoporose, insônia e doença de Parkinson não obtiveram. A DTM impactou mais na qualidade de vida que as patologias sistêmicas.

**Tabela IX.** Comparação entre o impacto da DTM na qualidade de vida e fatores de saúde geral na população adulta e idosa de Passo Fundo, RS.

	<b>IRR (IC 95%)<sup>a</sup></b>	<b>Valor de p</b>
<b>DTM</b>	1,80 (1,65; 1,97)	p<0,01**
<b>Diabetes</b>	1,53 (1,36; 1,71)	p<0,01**
<b>Osteoporose</b>	0,93 (0,82; 1,06)	0,33
<b>Insônia</b>	0,97 (0,90; 1,06)	0,59
<b>Artrite</b>	1,44 (1,28; 1,62)	p<0,01**
<b>Doença de Parkinson</b>	0,98 (0,79;1,23)	0,92

\*\*Estatisticamente significativa (p<0,05) para análise bivariada. <sup>a</sup>Regressão de Poisson bivariada.

## 5. DISCUSSÃO

Os desafios para realização de estudos epidemiológicos no Brasil são vários. Além das questões monetárias, o desafio também pode ocorrer por conta da falta de costume da população brasileira em participar de levantamentos epidemiológicos, podendo-se destacar alguns que ocorreram na presente pesquisa. Foi observado, por exemplo, que nos setores onde a renda era maior, as maiores dificuldades foram relacionadas a encontrar as pessoas em casa, empregados domésticos instruídos a não abrir a porta e/ou prestar informações, assim como residentes que não se propuseram a responder os questionários pelos mesmos serem longos. Para tentar minimizar estes fatores, todas as incursões eram feitas em duplas, usando jalecos com a logomarca da IMED e em várias ocasiões as entrevistas foram realizadas nos sábados e domingos.

Já nos setores com menor renda, os problemas encontrados foram principalmente relativos à segurança dos entrevistadores. Para que houvesse um mínimo de segurança, todas as incursões foram feitas em parceria com as agentes de saúde daquela região e com o entrevistador utilizando o mesmo uniforme das agentes (colete). Independentemente da renda, houve maior dificuldade de se entrevistar os indivíduos do sexo masculino, quer por eles se encontrarem menos nos domicílios durante a visita, quer por mais se recusarem a responder os questionários. Este fato foi tão presente, que a amostra desta pesquisa foi composta de 70,7% de mulheres, sendo que a prevalência no município é de 52,4% (IBGE, 2010).

Outra ação realizada na tentativa de melhorar a adesão e receptividade foi utilizar os meios de comunicação da cidade (um jornal e duas emissoras de rádio AM) para avisar a população do início desta pesquisa e a importância da mesma.

Em países como os escandinavos, por exemplo, este desafio e as dificuldades talvez sejam menores, pois lá já existe uma tradição de participação em estudos epidemiológicos. Este fato pode ser demonstrado pelas pesquisas sobre DTM, realizadas por YEKKALAM; WÄNMAN (2015), na qual se obteve 82% de taxa de resposta, via correspondência, pela população de uma cidade, ou ainda por MAGNUSSON et al. (2000) que conseguiram monitorar, uma mesma população, durante vinte anos verificando a evolução dos sintomas de DTM.

Em estudos epidemiológicos para DTM, quanto à coleta de dados, são utilizados basicamente dois métodos: o método de associar exame clínico e questionário anamnésico (HELKIMO, 1974; BAGIS et al., 2012; LUNG et al., 2018) e o método da aplicação de exclusivamente questionário anamnésico (AGERBERG; CARLSSON, 1972; FONSÊCA et al., 1994; KIM et al., 2015; JOURY et al., 2018).

Ao analisar a correlação entre esses métodos, FONSECA et al. (1994) obtiveram confiabilidade de 95% entre seu questionário e o de HELKIMO (1974), sugerindo, então, a utilização deste para pesquisas epidemiológicas, por ser tão confiável quanto questionário mais exame clínico, ter um custo mais baixo, bem como demandar menos tempo para ser aplicado. Este questionário ficou conhecido após sua publicação, como “questionário de Fonseca” (CONTI et al., 1996; SILVEIRA et al., 2007; HABIB et al., 2015; MOTTA et al., 2015; YELER et al., 2016; AL MOALEEM et al., 2017; ROKAYA et al., 2018). Por esses motivos, o questionário de Fonseca foi o método escolhido, para determinação da presença ou não de DTM, no presente estudo.

Ao se analisar dados, e interpretar artigos epidemiológicos sobre DTM, é imprescindível se levar em conta aspectos como: tipo de população estudada, se a análise é de sinais ou de sintomas, e, por fim, os critérios de conversão desses dados, em necessidade de tratamento.

Quanto ao tipo de população, as mais estudadas para prevalência de DTM são: por amostra de base populacional (AGERBERG; CARLSSON, 1972; DE KANTER et al., 1992; LIPTON et al., 1993; TERVONEN; KNUUTTILA, 1998; POW et al., 2001; JOHANSSON et al., 2004; AIHW, 2007; YEKKALAM; WÄNMAN, 2015; GILLBORG et al., 2017; JOURY et al., 2018), sendo esse o tipo de amostra utilizado no presente estudo; e por amostra de conveniência.

As amostras por conveniência, em DTM, podem ocorrer tanto em não pacientes, quanto em pacientes. Nas com população de não paciente (SHIFFMAN et al., 1990; CONTI et al., 1996; MOTTA et al., 2015; HABIB et al., 2015; AL MOALEEM et al., 2017; ROKAYA et al., 2018), como os pesquisadores utilizam um local-faixa etária, como por exemplo, estudantes universitários; para as comparações de prevalência entre eles e o presente estudo, foi levado em conta somente os dados dos indivíduos de mesma faixa etária, no caso aqui, de 18 a 30 anos. Entre as de pacientes (SILVEIRA et al., 2007; WEINGARTEN et al., 2009; DE LEEUW; EISENLOHR-MOUL; BERTRAND, 2013; KATYAYAN; KATYAYAN, 2017), a amostra era composta por indivíduos que procuraram algum tipo de atendimento na área da saúde, portanto seus dados de prevalência não foram utilizados, para fins comparativos.

O segundo aspecto a se considerar na interpretação de uma pesquisa epidemiológica sobre DTM, é a diferenciação entre sinais e sintomas da doença. Essas diferenças, entre a presença de sinais de DTM ou de sintomas de DTM, podem alterar o resultado de alguns dados, como ocorre no caso dos ruídos articulares (OKENSON, 2007). Na presente pesquisa, a coleta dos dados foi obtida por meio de questionários de auto relato, sem exames clínicos ou laboratoriais, portanto, apenas os sintomas dos indivíduos, foram levados em consideração para a análise dos dados.

Existe mais uma terceira questão que se deve levar em conta na epidemiologia da DTM: a transformação dos dados em o indivíduo ser ou não, portador de DTM.

Hoje em dia, a tendência é uma interpretação dos sinais e sintomas em necessidade de tratamento mais “branda”, no qual o potencial de benefício derivado do tratamento é que, muitas vezes, norteia a diretriz a ser seguida (KAMISAKA et al., 2000; MAGNUSSON et al., 2000). Na presente pesquisa, os considerados portadores de DTM eram os que apresentavam índice de Fonseca moderado e severo (10,4% e 3,0%, respectivamente), não sendo, portanto, levados em consideração os portadores de índice leve de DTM (40,7%). Esta interpretação, orientada por FONSECA et al. (1994), segue a tendência de brandura, pois diferencia os indivíduos com necessidade de tratamento e, portanto, os reais portadores de DTM, dos que apresentam somente alguns sintomas dessa patologia.

Utilizando as considerações acima descritas, pode-se dizer que, nesta pesquisa, a prevalência encontrada de pessoas adultas portadoras de DTM no município de Passo Fundo- RS foi de 13,4%.

Considerando estudos epidemiológicos de DTM com populações similares, por amostra de base populacional, observou-se que o presente estudo apresentou dados similares a: AGERBERG; INKAPOOL (1990), que em uma amostra de base populacional, utilizando o questionário de Helkimo para avaliar DTM, encontraram uma prevalência de 12,5% desta patologia em Estocolmo, Suécia. É interessante refletir sobre esta similaridade de dados, pois mesmo este estudo tendo sido realizado há quase 20 anos atrás, utilizando metodologia diversa, em um país de diferente hemisfério, etnia e com hábitos e cultura diversos dos do Brasil, a diferença de prevalência foi menor que 1%.

Outros pesquisadores com dados similares foram GILLBORG et al. (2017), que obtiveram 11,0% de presença de DTM avaliando indivíduos suecos, com idade entre 20 e 89 anos. YEKKALAM; WÄNMAN (2015) consideraram que 15% da população necessitava de tratamento de DTM. Esta pesquisa foi realizada com indivíduos na faixa etária de 35 a 75 anos, no entanto, é importante salientar que os autores categorizaram a necessidade de tratamento como: 6% para somente orientações, 7% necessidade de orientações e placa oclusal, sendo que somente 2% teriam necessidade de encaminhamento para um especialista em DTM. De acordo com os parâmetros de necessidade de tratamento utilizados por FONSECA et al. (1994), pode-se pensar que, talvez, a prevalência nesta população seria de 9% e não de 15%; porém, qualquer que seja a interpretação, os números estariam bastante próximos dos obtidos neste estudo.

Alguns autores, no entanto, encontraram prevalências divergentes das encontradas pelo presente estudo. JOURY et al. (2018), ao avaliar adultos com idades entre 16 e 65 anos, no Reino Unido, encontraram prevalência de DTM de em 6,8% dos indivíduos. Já KANTER et al. (1992) relataram que, da população Holandesa entre 15 e 74 anos, 21,5% afirmavam ter disfunção, destes, 16,6% apresentavam sintomas leves e 4,9% moderados e severos; porém, o número de pessoas que

os pesquisadores levaram em conta como necessitando de tratamento, alicerçado em exames anamnésicos e clínico, foi de 3,1%. Como nossa pesquisa é baseada na presença de sintomas moderados e severos, a prevalência de 4,9% teria mais relação com nossos parâmetros, mas, mesmo assim, apresentaria uma prevalência diferente da nossa.

Existem alguns trabalhos epidemiológicos que, aparentemente, sugerem números um pouco diversos. KIM et al. (2015) ao estudar a população adulta da Coreia, obtiveram 1,6% da população com DTM. Esta discrepância de resultado, provavelmente ocorreu porque os pesquisadores consideraram DTM como “experiência autorreferida de dor temporomandibular persistindo na hora do levantamento bem como ocorrida por 3 meses ou mais durante o ano pregresso”, não sendo este o parâmetro utilizado nas outras pesquisas. Já o Instituto Australiano de Saúde e Bem-Estar (Australian Institute of Health and Welfare - AIHW, 2007) publicou que a DTM afeta aproximadamente 23% da população geral australiana, sendo os dados obtidos por meio de perguntas diversas, realizadas por telefone. TERVONEN; KNUUTTILA (1988), avaliando finlandeses de 25 a 65 anos, concluíram que 27% dos indivíduos entrevistados necessitavam de tratamento. No entanto, ao se analisar o trabalho, vê-se que o tratamento proposto foi muito simples e de curto prazo (DTM leve), sendo que apenas 6% foram considerados de um tratamento mais complexo. Portanto, se este valor for o levado em consideração, a prevalência não estaria discrepante das encontrados por outras pesquisas.

Considerando agora, artigos de epidemiologia de DTM cuja amostra foi de conveniência, porem em indivíduos não-pacientes observa-se que o de MOTTA et al. (2015), com adolescentes brasileiros entre 10 e 19 anos e utilizando o questionário de Fonseca, encontrou dados similares aos nosso. A prevalência foi 15,3% apresentando DTM com necessidade de tratamento (moderada e severa) e 58% dos adolescentes apresentando índice leve.

Outra amostra por conveniência, é a dos trabalhos realizados em universitários. HABIB et al. (2015), na Arábia Saudita, encontrou 10,7% de prevalência de DTM, considerando os índices moderado e severo do questionário de Fonseca. Interessante notar que toda a amostra do estudo era composta de homens (idade=21,90 ± 1,79 anos). Já CONTI et al. (1996), com o mesmo público alvo, universitários, mesmo questionário, no Brasil, obtiveram a prevalência de 6,5% para DTM (índice moderado e severo). Similares também foram os dados de 6% de necessidade de tratamento encontrado por SHIFFMAN et al. (1990), quando pesquisaram a prevalência de DTM em universitárias, agora na Inglaterra. Sendo que, ROKAYA et al. (2018), com um público e questionário similar ao de CONTI et al. (1996), porem no Nepal, encontraram que 4% deles necessitavam de tratamento para DTM.

Portanto, dos trabalhos acima expostos, ao se levar em consideração tanto os 13,4%, prevalência total, quanto os 9,2%, somente indivíduos de faixa etária similar (18-30 anos), (amostra total=119; amostra com DTM=11); os que obtiveram dados mais similares ao desta pesquisa são: MOTTA et al. (2015) e HABIB et al. (2015) com 15,3% e 10,7% respectivamente.

Em relação entre prevalência e idade, a literatura também tem buscado identificar se existe, e qual seria a faixa etária, mais portadora de DTM. O presente estudo demonstrou uma maior prevalência de indivíduos nas faixas de 41-50 anos (21,8%), seguidos sucessivamente por 31-40 anos (15,2%), > de 60 anos (11,4%), 51 a 60 anos (10,2%), sendo que os que estavam na idade de 18-30 anos obtiveram a menor (9,2%). No entanto, não houve diferença estatística de prevalência entre elas  $p>0,05$ , bem como a idade não foi fator de risco para DTM IRR=1,81 (IC; (0,94; 3,48).

Estes dados estão em sintonia com YEKKALAM; WÄNMAN (2015) cuja maior estimativa de DTM foi na faixa de 35 a 50 anos e a menor na de 65 a 75; e KIM et al. (2015), que obtiveram maior prevalência de DTM na faixa dos 30-40 anos, já GILLBORG et al. (2017) descrevem, simplesmente, ser maior a prevalência de DTM em indivíduos com menos de 50 anos (amostra: 20-89 anos). Ainda com relação a faixa etária, dados discrepantes são mencionados pelo AIHW (2007), que observou mais DTM na faixa etária de 15-34.

Outro fator frequentemente avaliado para prevalência de DTM é o sexo, sendo que essa sempre foi uma questão bastante polêmica.

Nossa pesquisa obteve prevalências de DTM no sexo feminino de 11,0%, e no masculino de 2,4%. No entanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa, ou fator de risco para esta patologia (IRR 1,81 (IC 95%: 0,94; 3,48);  $p=0,05$ ).

Ao se analisar estudos com o mesmo tipo de amostra, de base populacional, a maioria dos autores também não encontraram diferenças estatísticas entre os sexos quanto a prevalência de DTM (AGERBERG; CARLSSON, 1972; HELKIMO, 1974; SALONEN; HELLDEN; CARLSSON, 1990; DE KANTER et al., 1992; LIPTON et al., 1993; POW et al., 2001; KIM et al., 2015; BÄCK et al., 2017; JOURY et al., 2018).

A polêmica pode ocorrer por várias questões, como no caso de YEKKALAM; WÄNMAN (2015) que descrevem ter, da amostra com DTM, 12% mulheres e 4% de homens, sem realizarem estatísticas, ou GILLBORG et al. (2017) que somente explanam que a prevalência obtida de DTM foi 1,4 vezes maior nas mulheres que nos homens. Às vezes, utilizar este tipo de descrição ou ausência de testes estatísticos, pode induzir a erros, como por exemplo, colocar que, em nossa pesquisa, a DTM nas mulheres foi 4,6 vezes maior que nos homens. Este é um fato verdadeiro, mas não completo, pois na análise estatística o valor de  $p$  foi:  $p=0,05$ , portanto, não significativo.

Porém, muitas vezes, a diferença é real, como na pesquisa de CONTI et al. (1996), visto que, 10% das mulheres possuíam índice de Fonseca moderados e severos ( $p < 0,001$ ), ao passo que somente 2,6% dos homens os apresentavam. Eles, assim como outros autores (ABUBAKER et al., 1993; CHISNOIU et al., 2015; PERVAN; SOUPER; MONTEIRO, 2019), sugerem que a maior prevalência em mulheres poderia estar relacionada a níveis elevados de estrogênio e receptores estrogênicos polimórficos na articulação, já outros, como ALZAHM et al. (2011) e AGERBERG; SANDSTROM (1988), relatam que a maior prevalência poderia estar relacionada às taxas mais alta de estresse e depressão nessa população.

Ao se relacionar, no entanto, a gravidade de DTM com o sexo, foi observado na presente pesquisa, que houve associação estatisticamente significativa entre eles, sendo que as mulheres apresentavam os índices de DTM mais graves (IRR=1,36 (IC95% 1,07; 1,73,  $p=0,012$ ). Dados similares foram encontrados por SALONEN; HELLDEN; CARLSSON (1990) e LUNG et al. (2018).

Avaliando especificamente alguns sintomas de DTM, de maneira isolada, observou que nas questões - dor de cabeça, dor no pescoço e ombros, dor na face ao acordar, dificuldade de abrir a boca e usar apenas um lado da boca para mastigar, houve diferença estatística entre os sexos. Para todas as questões acima, as mulheres apresentavam escores maiores que os homens ( $p < 0,05$ ). É interessante observar, que todas as questões do questionário de Fonseca que faziam alusão à dor estão nesta categoria, portanto, se fossemos analisar o quesito dor, ele também seria mais presente nas mulheres que nos homens, concordando com SALONEN; HELLDEN; CARLSSON (1990), que concluíram que as dores, tanto de cabeça quanto facial, eram mais frequentes em mulheres.

No entanto, alguns autores discordam parcialmente desses dados. Eles consideram estatisticamente insignificante a diferença nos valores de sinais e sintomas entre os sexos, com ressalva, contudo, em relação à frequência de cefaléias, comumente mais presente em mulheres (AGERBERG; CARLSSON, 1972; HELKIMO, 1974; SALONEN; HELLDEN; CARLSSON, 1990; DE KANTER et al., 1992; LIPTON et al., 1993; POW et al., 2001; KIM et al., 2015; BÄCK et al., 2017; JOURY et al., 2018).

O conhecimento dos sintomas é um fator importante para detectar precocemente a DTM e evitar sua progressão para níveis mais graves da doença.

A avaliação dos sintomas de DTM na presente pesquisa, que foi obtido por meio das perguntas do questionário de Fonseca, podem ser interpretadas por meio do ranking das porcentagens de “sim”, mas também, por meio das pontuações obtidas por cada questão (previamente explicado, no item “procedimentos”). Como na literatura os artigos utilizam porcentagens, se optou por este tipo de relato, todavia, entendemos que somente a, por pontuação

(quando se utiliza este questionário), é a que permite desnudar qual é o verdadeiro impacto desta questão na prevalência de DTM.

É interessante, que, ao se comparar os dois métodos de ranking, observam-se alterações na posição das questões 1, 4, 8, 9 e 10. Destas se destacam: a questão 1, que trocou de lugar com a 10, ou seja, o sintoma menos prevalente deixou de ser “dores na face ao acordar”, para ficar “dificuldade de abrir a boca”; e a questão 4, “sentir dor de cabeça com frequência” que estaria em quarto lugar por porcentagem, e subiu pelo ranking de pontuação para segunda mais prevalente.

O sintoma mais relatado e de maior impacto na nossa pesquisa, tanto por porcentagem quanto por pontuação do questionário de Fonseca, foi “presença de dores no pescoço e/ou ombros” com 379 pontos e 30,1% respondendo “sim”. Estes números estão em concordância com ROKAYA et al. (2018) que, mesmo estudando uma faixa etária diferente (estudantes universitários), porém utilizando o mesmo questionário para captação de dados (Fonseca), também encontraram este, como o sintoma mais prevalente: 26,2 % de “sim” A pontuação dos itens, assim como o número de pessoas de cada questão, para haver possibilidade de cálculo quanto ao impacto, não foram descritas no artigo.

O “sentir dor de cabeça com frequência” obteve a segundo lugar por pontuação (330) e quarto por prevalência (26,0 % de “sim”). Estes dados não estariam em concordância com outros autores, como ROKAYA et al. (2018) e CONTI et al. (1996) que obtiveram 7,2% e 16,1% para “sim”, respectivamente. A divergência entre os dados pode ter ocorrido por diversos fatores, desde o fato que ambos os autores estudaram uma população composta de jovens universitários, menos propensos a cefaléias, tanto pelo fato da presença de cefaléias primárias, tão comum em estudos epidemiológicos, terem elevado o índice de “dor de cabeça presente”. Além do mais, deve-se levar em conta que o sistema de modulação de dor das cefaléias e da DTM é o mesmo, sistema trigeminal, possibilitando desta maneira, várias hipóteses. Enfim, as cefaléias, sendo um capítulo bastante complexo das dores orofaciais, permitem várias interpretações e necessitam de mais estudos.

Em relação ao sintoma ruído, em nossa pesquisa, ele esteve presente em 17,0% dos casos, dados similares a CONTI et al. (1996), que encontraram o ruído articular em 20,9% dos casos e ROKAYA et al. (2018) com 14,4% para “sim”.

Quando os dados foram analisados levando em consideração somente a ausência ou a presença de sintomas, esta pesquisa observou que 17,4% dos investigados estavam totalmente livres deles, visto que todos os demais indivíduos, 82,6%, relatavam presença de pelo menos um sintoma.

Com uma população similar, AGERBERG; INKAPÖÖL (1990), obtiveram que 12% das pessoas estavam completamente livres de sinais e sintomas. No entanto, DE KANTER et al. (1992),

verificaram que 80% não apresentavam nenhum sintoma, e, SOLBERG et al. (1979) constataram que 75% dos indivíduos estavam livres de sintomas.

Ainda quanto à presença ou não dos sintomas, é interessante refletir que, SALONEN; HELLDEN; CARLSSON (1990) constataram que 50% dos indivíduos de 20 a 40 anos relataram algum tipo de sintoma, e à medida que a faixa etária aumentava para 60 anos, ou mais, esses relatos passavam para aproximadamente 30%. No entanto, ao se realizar exames clínicos nesta população, observou-se que na realidade os sinais aumentavam com a idade; achados similares foram obtidos por KOIDIS et al. (1993). Os pesquisadores afirmam que, este resultado ocorre, pois, com o passar dos anos, os sintomas de DTM declinam ou perdem importância em relação a outras limitações na saúde geral dos indivíduos.

A etiopatogenia da DTM é considerada multidimensional. Segundo a AAOP, os fatores etiológicos mais aceitos são: trauma, englobando microtrauma, trauma direto e indireto; fatores anatômicos, incluindo alterações esqueléticas e relações oclusais; fatores fisiopatológicos compreendendo alterações sistêmicas, periféricas e genéticas; e fatores psicossociais como alterações psicológicas e bio-comportamentais (AAOP, 2018). Estes fatores podem, quer individualmente, quer em associação, contribuir tanto para predispor, iniciar ou perpetuar a DTM (OKESON, 2013; CHISNOIU et al., 2015; AAOP, 2018).

Na realização desse trabalho, foram pesquisados fatores de trauma: microtrauma (parafunções) e trauma direto; fatores fisiopatológicos: diabetes, distúrbio do sono, artrite, osteoporose, doença de Parkinson e xerostomia; e, fatores psicossociais: tabagismo, depressão, situação conjugal, estar ou não trabalhando e grau de escolaridade.

Os microtraumas, como as parafunções, são considerados etiopatológicos para DTM, pois, apesar de serem traumas de baixa intensidade e força, ocorrem por bastante tempo, inclusive anos, causando desta maneira alterações e remodelações em todo o sistema estomatognático (OKESON, 2013).

Para avaliação do bruxismo do sono (BS), foi perguntado se o indivíduo apertava/rangia os dentes à noite. Também, ao utilizar o Questionário de Fonseca, investigou alguns sintomas que sugeririam BS. Destes, em especial a questão relacionada a sentir dores na face ao acordar, é a que mais demonstraria presença de BS. Nesse contexto, houve associação entre a questão apertar/ranger os dentes a noite e a presença de DTM (IRR=2,16 (1,01; 4,62),  $p=0,02$ ), sendo que, também houve associação na questão entre apertar/ranger os dentes a noite e ter dor na face ao acordar (IRR=1,51(1,05; 2,16);  $p=0,023$ ), ratificando desta maneira, o auto relato de BS. Esta, talvez, seja a parafunção da qual os pesquisadores estão mais de acordo como fator etiopatológico de DTM (SCHIFFMAN et al., 1990; MIYAKKE et al., 2004; OHRBACH et al., 2011; MOTGHARE et al.,

2015). Mesmo assim, seu papel como causal não é averbado por todos. RAPHAEL et al., 2012, ao avaliar pacientes com DTM, não observaram correlação entre ela e presença de bruxismo (atestada por exame polissonográfico), outra questão que também é levantada, seria de que esta parafunção teria mais influência em alguns tipos de DTM do que em outros (MICHELOTTI et al., 2010), porém, como nossa pesquisa não classificou os tipos de DTM, nem realizou polissonografia, não é possível discutir os dados acima.

Apertar dentes durante o dia é outra parafunção bastante aceita como fator etiopatológico de DTM. Na presente pesquisa, a pessoa perceber que apertava os dentes durante o dia obteve associação com DTM (IRR=2,44 (1,16; 5,11);  $p=0,08$ ). Pesquisas como as realizadas por SCHIFFMAN et al., 1990; MIYAKKE et al., 2004; MICHELOTTI et al., 2010, OHRBACH et al., 2011 e MOTGHARE et al., 2015 também observaram esta correlação.

Das outras parafunções avaliadas, apertar os dentes contra a língua (IRR=4,11 (1,95; 8,85);  $p<0,001$ ), e trabalhar segurando algo no pescoço (IRR=2,94 (0,88; 9,73);  $p=0,04$ ) foram as que obtiveram associação com a DTM. Mascar chicletes e roer unhas, lábios ou objetos, foram os hábitos parafuncionais que não apresentaram associação ( $p>0,5$ ).

A questão dos hábitos de roer unhas, lábios ou outros objetos não estarem associadas a presença de DTM, está sintonia com MICHELOTTI et al. (2010), porém, outros pesquisadores como SCHIFFMAN et al. (1990), MIYAKKE et al. (2004) e MOTGHARE et al. (2015) verificaram correlação positiva entre DTM e estas parafunções.

O fato da ausência de correlação entre mascar chicletes e DTM encontrada no presente estudo, não foi apoiada por SCHIFFMAN et al. (1990). A discrepância dos dados obtidos por estes pesquisadores e os da presente pesquisa, talvez possam ser explicados pela amplitude da faixa etária abordada em nosso estudo (indivíduos acima de 18 anos), uma vez que esses hábitos são mais comumente relatados e observados na população mais jovem como a população por eles estudada (17 a 27 anos).

De qualquer forma, a questão entre o papel exato dos hábitos parafuncionais nas DTMs ainda não está totalmente claro, pois, embora as observações clínicas e de pesquisa disponíveis apoiem esta alegação geral, este é um tema complexo, e, segundo a AAOP (2018), há poucos estudos avaliando diretamente estes comportamentos.

Também como fator de trauma, agora não mais na categoria de microtrauma (parafunções) e sim de trauma direto, a presente pesquisa avaliou a associação entre DTM e: colisão significativa na região da face (levar soco ou bolada); depois de anestesia geral; e tratamento de canal, restaurações, cirurgias de dentes ou extrações onde se ficou muito tempo com a boca aberta. Em nenhum destes quesitos, se obteve associação significativa ( $p>0,05$ ). A literatura não está de acordo com esses

achados, segundo ela, pacientes com DTM reportam mais presença de: traumas diretos na região da face (OHRBACH et al., 2011; AAOP, 2018); iatrogenias, como: tratamentos endodônticos de longa duração (SAHEBI et al., 2010; OHRBACH et al., 2011) e exodontias, principalmente de terceiros molares. (HUANG; RUE, 2006; OHRBACH et al., 2011). A discrepância entre os dados, por nós encontrados e das pesquisas acima, pode talvez ter ocorrido pelo fato de que, a acurácia da lembrança dos sintomas de DTM associada a um evento traumático estar comprometida pelo evento propriamente dito, dificultando desta maneira, uma relação causal entre o evento traumático e a DTM; ponderação esta, também feita pela AAOP, 2018.

Quanto à fisiopatologia, o presente estudo observou a prevalência, bem como procurou uma associação entre DTM e algumas doenças sistêmicas. Estas foram elencadas pelo seu possível potencial de influência, quer por serem patologias que interferem nos processos formadores de tecido (diabetes), quer no metabolismo imunológico (distúrbios do sono) ou ainda por poderem apresentar manifestações na região da oroface (xerostomia, artrites e osteoporose).

A *diabetes mellitus* é uma doença que, entre outras coisas, interfere tanto na síntese do colágeno, quanto nas dores trigeminais (via neuralgias), portanto, se torna importante nos estudos de DTM (COLLIN et al., 2000; ARAP et al., 2010; BAJAJ et al., 2012).

A prevalência de diabetes autorrelatada na amostra com DTM foi de 2,2% e sem 7,3 %. Não houve associação entre ela e a presença de DTM, tanto para o teste qui-quadrado ( $p > 0,05$ ), quanto para risco relativo, IRR=0,43 (IC -0,36; 1,22).

Estes dados não estão em concordância com KIM et al. (2015), que encontraram associação significativa entre elas ( $p = 0,0442$ ), e COLLIN et al. (2000), que verificaram maior prevalência de DTM em diabéticos do que no grupo controle (27% e 17% respectivamente). Quanto à DTM e o sintoma dor, é sabido que a neuropatia diabética é a complicação mais prevalente do diabetes, sendo que segundo ARAP et al. (2010), ela se apresenta como fator de risco independente, para DTM.

No levantamento aqui proposto, tratou-se simplesmente de diabetes auto relatada, e, com isso, existe a possibilidade de subestimação da doença visto que muitos indivíduos desconhecem que são portadores. Pode-se especular que, talvez, esta seja a explicação da ausência de associação, em nossa amostra.

Desfecho sistêmicos relacionados a distúrbios do sono são frequentemente relacionados à DTM. Neste quesito, a presente pesquisa utilizou a questão de o participante relatar ser portador de insônia ou ter dificuldade para dormir. Do total de entrevistados, 28,2% declararam ter insônia ou dificuldade de dormir, sendo que destes 5,8% tinham DTM. Esta questão teve associação positiva com a DTM ( $p < 0,05$ ), bem como foi positiva sua avaliação quanto a risco relativo, IRR=1,83 (IC 1,07; 3,12).

As DTMs muitas vezes apresentam uma relação com distúrbios do sono, em especial em auto relatos, como no caso de nosso trabalho. Pesquisas demonstram que, das DTMs, em especial, as ditas do tipo miofascial, são as mais associadas à má qualidade de sono e à fadiga crônica. (PATTERSON et al., 2012; LEI; IU; FU, 2016)

Algumas explicações para esta associação é que, o binômio dor e sono podem ser influenciados pelos mecanismos neuroendócrinos e pela função do sistema nervoso autônomo. Os distúrbios do sono e as aferências nociceptivas influenciam de uma forma importante o aumento do tônus simpático nas síndromes dolorosas crônicas, o que irá, entre outras coisas, resultar em fadiga. Por outro lado, as disfunções no organismo podem alterar os padrões do sono, criando assim um ciclo de repetição. Tanto que é observado que algumas afecções ou doenças como distúrbios afetivos, problemas dentários, doenças reumatológicas, apresentam piora à noite ou ao despertar (SCHÜTZ; ANDERSEN; TUFIK, 2012).

A artrite reumatóide (AR) vulgarmente chamado de reumatismo é uma doença sistêmica do tipo inflamatória e crônica mais comum em mulheres (3:1) entre os 35 e 45 anos que se manifesta predominantemente em articulações sinoviais, mas está associada também a outras manifestações (ALETAHA et al., 2010, NEOGI et al.,2010). A ATM é uma articulação sinovial e as DTMs são patologias cujas características, apresentam alta prevalência em faixa etária e sexo similares a desta patologia (AAOP, 2018)

Na pesquisa aqui realizada, houve associação positiva entre a presença de DTM e o auto relato de reumatismo ou artrite reumatoide, com IRR=1,99 (1,07; 3,68);  $p=0,016$ , sendo que dos 12,47% que a relataram, 3,01% apresentou DTM.

Estes dados estão em sintonia com os estudos de BESSA-NOGUEIRA et al. (2008) ( $p<0,05$ ) e ACEVES-AVILA et al. (2013), cuja maior prevalência de DTM ocorreram em pacientes com artrite reumatóide (AR) e osteoartrose (OA) ( $p<0,05$ ). Porém, alguns autores como KIM et al. (2015) não obtiveram correlação positiva entre osteoartrite e DTM ( $p>0,05$ ).

SODHI et al. (2015) comentam que estas discrepâncias podem, talvez, ocorrer pela doença realmente não afetar inicialmente esta articulação, pelo desconhecimento dos sinais e sintomas da patologia, ou mesmo pela dificuldade de diagnóstico, pois as lesões precoces não aparecem em radiografias odontológicas convencionais, somente em tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC); porém, em nossa pesquisa, mesmo não sendo realizado quaisquer exames ocorreu associação positiva.

Em relação a osteoporose, no presente trabalho, 8,0% das pessoas responderam ter esta doença, e dentre elas, 2,8% também apresentavam DTM. Neste quesito houve uma associação positiva entre autorelato de osteoporose/osteopenia e a presença de DTM, com IRR=2.50 (IC95%

1,22-5,12;  $p=0,005$ ). Esta questão poderia ter relação principalmente com as disfunções do tipo articular, apesar de BÄCK et al. (2016), ao estudarem a relação entre osteoporose e sinais de osteoartrite/ artrose (OA) na ATM, bem como presença de DTM, escrevem que os resultados obtidos na pesquisa não sugerem que existe uma relação, quer positiva, quer negativa entre osteoartrite/ artrose na ATM e osteoporose/ osteopenia.

A Doença de Parkinson (DP) apresenta sinais e sintomas relacionados as estruturas do sistema estomatognático. Dentre eles, a rigidez muscular e o déficit na velocidade, no controle e na amplitude dos movimentos mandibulares (MASSANO, 2011).

O trabalho aqui desenvolvido não obteve relação entre doença de Parkinson (DP) e DTM ( $p>0,05$ ), sendo que nenhum dos 0,4% que eram portadores da DP apresentou DTM. Isto pode ter ocorrido porque a prevalência desta doença é baixa, 1% da população acima de 65 anos (ONRIC, 2019). De qualquer forma, a ausência de correlação está em de acordo com os trabalhos de SILVA et al. (2015) que não encontraram associação estatisticamente significativa entre DP e prevalência de DTM, bem como se a gravidade da DP influenciava na DTM ( $p>0,05$ ). Inclusive, posteriormente, alguns destes pesquisadores, avaliando outra população com DP, também não obtiveram correlação positiva entre as assimetrias de contato oclusais características da DP, e a presença de DTM (SILVA et al., 2016).

Xerostomia significa a sensação subjetiva de boca seca. Sua causa é ampla, variando desde doenças sistêmicas, como a síndrome de Sjögren, até o estresse emocional (SIQUEIRA, 2012). Na amostra estudada, o relato de xerostomia ocorreu em 26,7% dos entrevistados sendo 5,0% portadores de DTM. Ao se realizar os testes estatísticos obteve-se relação significativa entre ela e a presença de DTM (IRR=1,36 (1,07- 1,73;  $p=0,0012$ ).

Estes achados estão em concordância com CRINCOLI et al. (2018) e LIST et al. (1999) que, ao avaliarem pacientes com Síndrome de Sjögren, encontraram maior prevalência de sintomas de DTM, em especial o de dor miofascial. Também estão em concordância, com DA SILVA et al. (2011) que observaram que os pacientes com dor orofacial apresentaram menor fluxo salivar e mais queixas de xerostomia que os do grupo controle. Os pesquisadores comentam que as razões para isto não são totalmente claras e levanta a hipótese de envolvimento de neurônios sensibilizados (interneurônios) pelo processo de dor crônica, entre as áreas vegetativas do hipotálamo e as vias de dor.

A DTM, como já citado anteriormente, é uma doença que apresenta um modelo de etiologia multifatorial de dimensões biopsicossociais, portanto fatores psicológicos, bem como fatores sociais são prováveis componentes que influenciam no aparecimento e grau de gravidade da DTM (OKESON, 2013; SIQUEIRA, 2012; AAOP, 2018). Em nossa pesquisa, os estudados foram:

tabagismo, presença de depressão, situação conjugal, estar ou não trabalhando e grau de escolaridade.

Associações entre tabagismo e dores crônicas como as musculoesqueléticas, quer generalizadas quer localizadas, são descritas na literatura tanto em maior prevalência (ANDERSSON; EJLERTSSON; LEDEN, 1998; HOLMEN et al., 2000; FISHBAIN et al., 2007; GIL et al., 2014; USDHHS, 2014) quanto em maior intensidade de dor (SANDERS et al., 2012). A DTM, sendo uma dor crônica do tipo musculoesquelética e que além disto abrange a musculatura cervical está, segundo muitos autores, englobada neste rol (SANDERS et al., 2012; KATYAYAN; KATYAYAN, 2017; MIETTINEN et al., 2017; AAOP, 2018).

No presente levantamento, 17,2% dos indivíduos relataram serem atualmente fumantes e 14,4% terem fumado, mas atualmente não estarem fumando. Ao se realizarem os testes estatísticos, não se encontrou associação significativa entre a presença de DTM e o fato dos indivíduos serem fumantes, ex-fumantes, ou não fumantes (IRR= 0,99 (IC 0,70; 1,39);  $p>0,05$ ).

Outros estudos epidemiológicos também demonstraram que o tabaco não seria um fator de risco independente para o desenvolvimento de DTM (JAY, 2000; JOHANSSON et al., 2004; BERNHARDT et al., 2005; SENER; AKGUNLU, 2011; KIM et al., 2015). E WÄNMAN (2005) encontrou taxas similares de sinais e sintomas de DTM para fumantes e não fumantes, e após 6 anos de acompanhamento, observou que fumar não era um fator de risco para o desenvolvimento de DTM.

Porém, ao se interpretar o fator tabagismo e sua relação com a presença de DTM, observa-se que fumar tem sido associado a outras co-morbidades, tais como bruxismo, distúrbios do sono, depressão e ansiedade; sendo que esta associação pode representar desafios na relação causa-efeito (LAVIGNE et al., 1997; DE LEEUW; EISENLOHR-MOUL; BERTRAND, 2013; VAN SELMS et al., 2013; AAOP, 2018).

Os participantes do estudo, em Passo Fundo- RS, responderam que “sim” quanto ao questionamento “Você se sente triste ou deprimido com frequência? ”, em 24,9% dos casos, sendo que, destes, 3,0% tinham DTM. Após os testes estatísticos, a depressão não pôde ser considerada como fator de risco IRR=1,49 (0,86-2,59,  $p>0,05$ ) para DTM.

A ausência de correlação entre depressão e DTM encontrada na presente pesquisa está em concordância com o trabalho de Lei, IU; FU (2016), ( $p > 0,05$ ) e TOURNAVITIS et al. (2017), sendo que estes últimos pesquisadores complementam que, inclusive se subclassificando a DTM, não se obteve relação significativas entre os grupos (DTM miofascial, articular e mista) e a depressão.

Mesmo de posse destes resultados, deve-se atentar para o fato que CANALES et al. (2019), ao avaliarem pacientes portadores de DTM, obtiveram índices moderados e altos de depressão, e SIQUEIRA et al. (2012) afirmam ser, dos fatores emocionais responsáveis pelo processo crônico, a depressão e a ansiedade são as mais diretamente relacionadas as dores de algumas DTMs. SEGER (2002) reconhece que se for feito o tratamento odontológico simultaneamente com o psicológico os resultados são mais efetivos.

Quanto à situação conjugal dos entrevistados e sua relação com a DTM, foi obtido: IRR 0,98 (0,77-1,25) e  $p > 0,05$ , portanto, este não é um fator de risco, bem como não houve associação positiva entre elas.

GILLBORG et al. (2017), no entanto, encontraram que aqueles que viviam com um parceiro tinham menos DTM do que aqueles que viviam sozinhos ou em outras configurações familiares. Da mesma maneira, KIM et al. (2015) observaram que os indivíduos solteiros apresentavam mais DTM do que os casados ( $p = 0,001$ ). Estes resultados estão em contradição com os obtidos neste estudo, bem como os encontrados por SENER; AKGUNLU (2011), que ressaltaram que o importante não seria a pessoa estar solteira ou casada, mas se sua condição gera ou não estresse pessoal.

No estudo aqui relatado não houve relação entre a prevalência de DTM e o fato dos participantes “estarem trabalhando, trabalhou, mas não está trabalhando e nunca trabalhou” IRR= 1.22(0,78-1,91;  $p > 0,05$ ).

Segundo GILLBORG et al. (2017), indivíduos que estavam desempregados ou na aposentadoria precoce relataram significativamente mais DTM que aqueles que estavam trabalhando, estudando ou morando em casa por opção, porém nossa amostra não demonstrou estes achados. KIM et al. (2015) observaram que o fato de estar ou não trabalhando, só apresentava impacto na DTM entre os homens.

Esta pesquisa avaliou também o nível educacional dos entrevistados, observando que o nível de escolaridade não foi um fator de risco para DTM 0,89 (IC 0,71; 1,13), bem como não demonstrou associação significativa  $p > 0,05$ .

Outros estudos também não observaram diferenças estatísticas ( $p > 0,05$ ) tanto entre prevalência de DTM e o nível de escolaridade (SENER; AKGUNLU, 2011), quanto em relação ao de nível de educação e presença e intensidade da dor, em pacientes com DTM (GILLBORG et al., 2017).

KIM et al. (2015) encontraram diferenças significativas entre o grau de escolaridade e a presença de DTM ( $p < 0,05$ ), maior prevalência nos indivíduos que cursavam o equivalente ao ensino médio ou não tinham acabado a faculdade. WIECKIEWICZ et al. (2014) acreditam que a prevalência de DTM nos universitários seria maior por terem alta carga emocional e a

excitabilidade. Fato este, ratificado por LUNG et al. (2018) que obtiveram 77,2% de prevalência nos estudantes de uma universidade da Austrália, sendo estes 23% da população australiana.

Outra questão sobre os fatores psicossociais e DTM, é a reflexão de que podem impactar ou serem impactados mutuamente. A questão de como a DTM influenciaria nos quesitos psicossociais, é permeada por uma capacidade que é única da raça humana, a autopercepção. Especificamente na autopercepção da saúde oral, múltiplas demandas estão envolvidas, porém, neste estudo, foi somente elencada a autoavaliação sobre a saúde bucal.

Os resultados deste estudo mostraram que houve uma associação significativa entre presença de DTM e autopercepção de saúde oral, IRR=1,50(1,14;1,89), porém, uma questão importante para se ponderar, é que os indivíduos entrevistados possuíram a tendência de dissociar a sua autoavaliação de saúde geral da sua autoavaliação de saúde oral. Este fato pode ser observado, ao se comparar a associação de DTM com a saúde geral ( $p=0,06$ ) e com a saúde oral ( $p=0,007$ ). Uma das explicações para essa diferença pode ser porque, no Brasil, o profissional que cuida da saúde da boca (dentista) não é o mesmo que cuida do restante da saúde física (médico). Outra questão pode ser a “secundarização dos problemas bucais” frente a problemas de saúde geral e/ou outros problemas psicológicos, físicos e sociais.

As interações sociais são fatores primordiais na qualidade de vida, e problemas orais como: limitação de abertura bucal, barulhos ao mastigar e dor, sintomas comuns as DTMs, podem ser consideradas grandes limitantes, pois dificultam e restringem atividades essenciais como alimentação, interações sociais de lazer, trabalho e estudo (SENER; AKGUNLU, 2011; OMS, 2013; GALLEGO et al., 2017; GILHEANEY et al., 2018).

A questão qualidade de vida, neste estudo, foi avaliada pelo questionário OHIP-14. Deve-se lembrar que, este permite tanto um escore global, quanto um específico para uma cada uma das sete dimensões avaliadas, e que quanto maior for o valor do escore, pior é a avaliação de qualidade de vida do respondente.

Assim, ao se relacionar a DTM e o escore global de qualidade de vida, foi verificado que os indivíduos portadores de DTM apresentaram, em média, escores mais altos (17,05) para o OHIP-14 dos que os não portadores DTM (8,8), sendo positiva, tanto a associação entre eles,  $p=0,001$ , quanto o risco relativo IRR=1,92(1,78- 2,06).

Outro dado relevante, com relação ao impacto da DTM na qualidade de vida, foi a observação de que, quanto mais grave era a DTM, mais alta era a média dos escores: DTM ausente (7,25), DTM leve (10,30), DTM moderada (15,68), DTM severa (21,07), ratificando que ela interfere negativamente na qualidade de vida do indivíduo  $p=0,001$  e IRR= 1,44 (1,39; 1,49).

LEMOS et al. (2015), utilizando os mesmos questionários, obtiveram dados similares, tanto no escore global, quanto no quesito impacto na gravidade da DTM ( $p < 0,001$ ); bem como BARROS et al. (2009) ( $p < 0,05$ ); apesar deste último, apresentar pontuação global para os portadores de DTM menor que a nossa: 11,46 e 17,05 respectivamente. KIM et al. (2015) concluíram que a prevalência de DTM impactou negativamente na qualidade de vida, mesmo após o ajuste para variáveis de confusão ( $p < 0,001$ ). Sendo que KUROIWA et al. (2011) complementaram que tanto os pacientes com DTM quanto os com outras dores orofaciais sofrem impacto negativo em sua qualidade de vida ( $p < 0,05$ ).

Em relação aos domínios do OHIP-14, exceto para limitação funcional ( $p > 0,05$ ), todos tiveram associação positiva ( $p < 0,05$ ): dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e desvantagem social. Estes achados são também encontrados por JOURY et al. (2018) que ao avaliar a relação de DTM e qualidade de vida (OHIP-14) obtiveram relação entre eles para todos os domínios ( $p < 0,05$ ), portanto, somente diferindo dos aqui angariados no quesito limitação funcional. Já PEREIRA et al. (2009), no mesmo país e utilizando os mesmos questionários, obtiveram dados similares aos nossos nos domínios de: dor física, desconforto psicológico, incapacidade psicológica e desvantagem social ( $p < 0,05$ ), porém diferiram em incapacidade física, social ( $p < 0,05$ ) e limitação funcional ( $p > 0,05$ ). Porém, nesse estudo, deve-se observar que o tamanho da amostra era de 33 indivíduos. E LEMOS et al. (2015), também no Brasil, encontraram correlação positiva para dor física ( $p = 0,045$ ), desconforto psicológico ( $p = 0,045$ ), e no domínio de limitação funcional ( $p = 0,007$ ). KUROIWA et al. (2011), ao relacionar DTM e qualidade de vida, agora por meio do SF-36, que possui domínios similares ao OHIP-14 : capacidade funcional (CF), aspectos físicos, dor, estado geral de saúde (EGS), saúde mental, aspectos emocionais, aspectos sociais (EA) e vitalidade; encontraram, correlação entre CF, EGS e EA, sendo que todos os outros domínios apresentaram valores significativos, salvo na capacidade funcional. Estes dados estão em sintonia com os por nós obtidos.

Mesmo ocorrendo algumas discrepâncias, DAHLSTRÖM; CARLSSON (2010), em revisão sistemática sobre qualidade de vida e DTM, concluíram que os estudos demonstram de forma convincente que a qualidade de vida é negativamente afetada pela DTM, e que quanto mais sinais e sintomas os indivíduos apresentam, maior é o impacto negativo.

Outra questão interessante é que, nesta pesquisa, a presença de DTM produziu maior efeito negativo na qualidade de vida do que todas as outras condições sistêmicas aqui avaliadas. Observar os valores de correlação em ordem decrescente de impacto: DTM: ( $p < 0,01$ ; IRR=1,80 (1,65; 1,97), diabetes ( $p < 0,01$ ; IRR= 1,53(1,36; 1,71), artrite/ reumatismo ( $p < 0,01$ ; IRR=1,44(1,28; 1,62),

insônia ( $p>0,05$ ; IRR=0,97 (0,90; 1,06)), osteoporose ( $p>0,05$ ; IRR=0,93(0,82; 1,06) e doença de Parkinson ( $p>0,05$ ; IRR=0,98(0,79; 1,23).

Estes achados também foram observados por KUROIWA et al. (2011), onde Dor Orofacial produziu mais efeito negativo na qualidade de vida do que outras condições sistêmicas como a diabetes, a hipertensão e úlcera.

Os dados obtidos na presente pesquisa foram somente por meio de questionários de auto percepção e relato, tanto em relação aos seus sintomas, saúde oral, bem como situação psicossocial. Não foram realizados quaisquer exames físicos ou outras investigações. Em relação às questões de saúde geral, somente o conhecimento dos indivíduos de serem ou não portadores de determinada doença é que foi considerado, não foram feitos quaisquer exames complementares, como sanguíneos, de imagem ou outros, para confirmar ou excluir a presença de patologias. Este talvez seja a maior limitação deste estudo.

Outra limitação, que foi abordada no início da discussão, se referindo à dificuldade ou pouca adesão da população quanto à participação em estudos epidemiológicos no Brasil, julgamos que uma das maneiras de, a médio e longo prazo, reverter este quadro, é proporcionar para a população estudada um retorno contendo as informações adquiridas nas pesquisas. Para tal, será realizado um texto para os dois jornais da cidade. Este texto será divulgado, após defesa da tese e publicação do trabalho em revista especializada, agradecendo a população pela colaboração e informando, de uma maneira leiga, os resultados obtidos. Com os mesmos objetivos, também serão concedidas entrevistas, em pelo menos, duas estações de rádio. Acreditamos ser estas ações necessárias, pois além do citado acima, estes meios de comunicação foram por nós utilizados, para informar a população do início desta pesquisa. Ademais, os órgãos locais de saúde competentes, tomarão ciência dos resultados desta pesquisa, na expectativa de estimular ações mitigadoras do quadro de abandono da saúde brasileira.

Sugere-se que este estudo seja replicado em diferentes municípios do país, bem como novos estudos epidemiológicos sejam realizados nesta população, agora tendo como base sinais de DTM e exames complementares, a fim de ratificar os dados aqui encontrados.

## 6. CONCLUSÕES

Com base nos dados obtidos conclui-se que:

- 1- A prevalência de DTM encontrada na população foi de 13,4%
- 2- Sua distribuição por severidade foi de 40,7% índice de DTM leve, 10,4% moderado e 3,0%severo.
- 3- Os sintomas relatados mais prevalentes foram: as dores no pescoço e/ou ombros, decabeça, seguido de ruído na ATM, dor ao mastigar e no ouvido ou próximo a ele.
- 4- Os fatores etiopatológicos de risco para DTM foram: dos fatores de trauma; fazer bruxismo, apertamento diurno, da língua contra os dentes e trabalhar segurando algo no pescoço e dos fatores fisiopatológicos; ter insônia, osteoporose e artrite reumatoide. Nenhum dos fatores psicossociais estudado, apresentaram associação ou risco para DTM.
- 5- A DTM impactou negativamente na saúde oral, bem como na qualidade de vida desta população, mais inclusive que doenças sistêmicas como diabetes e artrite.
- 6- Na severidade da DTM: quanto mais grave era a DTM, pior era a qualidade de vida desta população.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABUBAKER, A.O.; RASLAN, W.F.; SOTEREANOS, G.C. Estrogen and progesterone receptors in temporomandibular joint discs of symptomatic and asymptomatic persons: a preliminary study. **J. Oral Maxillofac. Surg**, v. 51, n. 10, p. 1096-1100, 1993.
- ACEVES-AVILA, F.J.; CHÁVEZ-LÓPEZ, M.; CHAVIRA-GONZÁLEZ J.R.; RAMOS-REMUS C. Temporomandibular joint dysfunction in various rheumatic diseases. **Reumatismo**, v. 65, n. 3, p. 126-30, 2013.
- AFONSO, A. P. C.; SILVA, I. Qualidade de vida relacionada com a saúde oral: validação portuguesa do OHIP-14. **Psic. Saúde Doenças**, v. 18, n. 2, p. 374-388, 2017.
- AGERBERG, G.; CARLSSON, G.E. Functional disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. **Acta Odontol. Scand.**, v. 30, n. 6, p. 597-613, 1972.
- AGERBERG, G.; INKAPOOL I. Craniomandibular disorders in an urban Swedish population. **J. Craniomandib. Disord.**, v. 4, n. 3, p. 154-64, 1990.
- AGERBERG, G.; SANDSTROM, R. Frequency of occlusal interferences: a clinical study in teenagers and young adults. **J. Prosthet. Dent.**, v. 59, n. 2, p. 212-217, 1988.
- ALETAHA, D.; NEOGI, T.; SILMAN, A. J. *et al.* 2010 Rheumatoid Arthritis Classification Criteria. **Arthritis Rheum.**, v. 62, n. 9, p. 2569-2581, 2010.
- AL MOALEEM, M. M.; OKSHAH, A. S.; AL-SHAHRANI, A. A.; ALSHADIDI AA; SHAABI F.I.; MOBARK A. H.; MATTOO K. A. Prevalence and Severity of Temporomandibular Disorders among Undergraduate Medical Students in Association with Khat Chewing. **J. Contemp. Dent. Pract.**, v. 1, n. 18, p. 23-28, 2017.
- ALMOZNINO, G.; ZINI, A.; ZAKUTO, A.; SHARAV Y.; HAVIV Y.; HADAD A., CHWEIDAN H.; YAROM N.; BENOLIEL R. Oral Health-Related Quality of Life in Patients with Temporomandibular Disorders. **J. Oral Facial Pain Headache**, v. 3, n. 29, p. 231-241, 2015.
- ALZAHM, A.M.; VAN DER MOLEN, H.T.; ALAUJAN, A.H.; SCHMIDT H.G.; ZAMAKHSHARY M.H. Stress amongst dental students: a systematic review. **Eur. J. Dent. Educ.**, v. 15, p. 8-18, 2011.
- AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN (AAOP). Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management. **Quintessence**. Sixth ed, 2018.

- ANDERSSON, H.; EJLERTSSON, G.; LEDEN, I. Widespread musculoskeletal chronic pain associated with smoking. An epidemiological study in a general rural population. **Scand. J. Rehabil. Med.**; v. 30, p.185-191, 1998.
- ARAP, A.; SIQUEIRA, S. R.; SILVA, C. B.; TEIXEIRA, M. J.; SIQUEIRA, J. T. Trigeminal pain and quantitative sensory testing in painful peripheral diabetic neuropathy. **Arch. Oral Biol.**, v. 55, n. 7, p. 486-93, 2010.
- AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE (AIHW). Australia's Dental Generations: The National Survey of Adult Oral Health 2004–06. Canberra: AIHW, 2007.
- BAGIS, B.; AYAZ, E.A.; TURGUT, S.; DURKAN R.; ÖZCAN M. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: A retrospective study on 243 consecutive patients. **Int. J. Med. Sci.**, v. 9, p. 539-544, 2012.
- PRASAD, S.; GUPTA, A.; SINGH, V. B. Oral manifestations in type-2 diabetes and related complications. **Indian J. Endocrinol. Metab.**, v. 16, n. 5, p. 777-779, 2012.
- BARROS, A. J.; MENEZES, A. M. B.; SANTOS, I. S. ASSUNÇÃO, M. C. F; GIGANTE, D.; FASSA, A. G.; MARQUES, M.; ARAÚJO, C.; HALLAL, P. C.; FACCHINI, L. A. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 11, n. 1 p. 133-44, 2008.
- BARROS, V DE M.; SERAIDARIAN, P.I.; CÔRTEZ, M.I.; DE PAULA L.V. The impact of orofacial pain on the quality of life of patients with temporomandibular disorder. **J. Orofac. Pain.**, v. 23, n. 1, p. 28-37, 2009.
- BÄCK, K.; AHLQWIST, M.; HAKEBERG, M.; BJÖRKELUND C.; DAHLSTRÖM L. Relation between osteoporosis and radiographic and clinical signs of osteoarthritis/arthrosis in the temporomandibular joint: a population-based, cross-sectional study in an older Swedish population. **Gerodontology**, v. 34, n. 2, p. 187-194, 2017.
- BENOLIEL, R.; ZINI, A.; ZAKUTO, A.; SLUTZKY, H.; HAVIV, Y.; SHARAV, Y.; ALMOZNINO G. Subjective Sleep Quality in Temporomandibular Disorder Patients and Association with Disease Characteristics and Oral Health-Related Quality of Life. **J. Oral Facial Pain Headache**, v. 31, n. 4, p. 313-322, 2017.
- BERNHARDT, O.; GESCH, D.; SCHWAHN, C.; MACK, F.; MEYER, G.; JOHN, U.; KOCHER, T. Risk factors for headache, including TMD signs and symptoms, and their impact on quality of life. Results of the Study of Health in Pomerania (SHIP). **Quintessence Int.**, v. 36, p. 55-64, 2005.

- BESSA-NOGUEIRA, R. V.; VASCONCELOS, B. C.; DUARTE, A. P.; GÓES, P. S.; BEZERRA T. P. Targeted assessment of the temporomandibular joint in patients with rheumatoid arthritis. **J Oral Maxillofac.**, v. 66, n. 9, p. 1804-1811, 2008.
- CANALES, G.D.L.T.; GUARDA-NARDINI, L.; RIZZATTI-BARBOSA, C. M.; CONTI, P. C.; MANFERDINI D. Distribution of depression, somatization and pain-related impairment in patients with chronic temporomandibular disorders. **J. Appl. Oral Sci**, v. 27, Jan 07, 2019.
- CENTRO REGIONAL DAS NAÇÕES UNIDAS (ONRIC). Doença de Parkinson. <https://www.unric.org/pt/desenvolvimento-social/8986>. Acesso 7/01/2019: 15:18.
- CHISNOIU, A.; PICOS, A.; POPA, S.; CHISNOIU P.D.; LASCU L.; PICOS A.; CHISNOIU R. FACTORS involved in the etiology of temporomandibular disorders: a literature review. **Clujul. Med.**, v. 88, p. 473-478, 2015.
- COLLIN, H. L. NISKANEN, L.; UUSITUPA, M.; TÖYRY, J.; COLLIN, P.; KOIVISTO A. M.; VIINAMÄKI, H.; MEURMAN, J. H. Oral symptoms and signs in elderly patients with type 2 diabetes mellitus. A focus on diabetic neuropathy. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v. 90, n. 3, p. 299-305, 2000.
- COLUSSI, P.R.G.; HUGO, F.N.; MUNIZ, F.W.M.G.; RÖSING K.C. Oral Health – Related quality of life and associated factors in brazilian adolescents. **Braz. Dent. J.**, v. 28, n. 1, p. 113-120, 2017.
- CONTI, P. C.; FERREIRA, P. M.; PEGORARO, L. F.; CONTI, J. V.; SALVADOR, M. C. A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school and university students. **J. Orofac. Pain**, v. 10, n. 3, p. 254-62, 1996.
- CRINCOLI, V.; DI COMITE, M.; GUERRIERI, M.; ROTOLO, R. P.; LIMONGELLI, L.; TEMPESTA, A.; IANNONE, F.; RINALDI, A.; LAPADULA, G.; FAVIA G. Orofacial Manifestations and Temporomandibular Disorders of Sjögren Syndrome: An Observational Study. **Int. J. Med. Sci.**, v. 15, p.475-483, 2018.
- DA SILVA, L.A.; TEIXEIRA, M. J.; DE SIQUEIRA, J. T.; JACOB FILHO, W. Xerostomia and salivary flow in patients with orofacial pain compared with controls. **Arch. Oral Biol.**, v. 56, n.10, p.1142-1147, 2011.
- DAHLSTRÖM, L.; CARLSSON, G. E. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life: A systematic review. **Acta Odontol. Scand.**, v. 68, p. 80-85, 2010.

- DE KANTER, R. J.; KAYSER, A. F.; BATTISTUZZI, P. G.; TRUIN G.J.; VAN 'T HOF, M. A. Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction in the Dutch adult population. **J. Dent. Res.**, v. 71, n. 9, p. 1607-1612, 1992.
- DE LEEUW, R. Orofacial pain. *In: Guidelines for assessment, diagnosis, and management of The American Academy of Orofacial Pain.* 4 th ed. Chicago: Quintessence, 2008.
- DE LEEUW, R.; EISENLOHR-MOUL, T.; BERTRAND, P. The association of smoking status with sleep disturbance, psychological functioning, and pain severity in patients with temporomandibular disorders. **J. Orofac. Pain**, v. 27, n. 1, p. 32-41, 2013.
- FISHBAIN, D.A.; LEWIS, J.E.; COLE, B.; CUTLER R.B.; ROSOMOFF H.L.; ROSOMOFF R.S. Variables associated with current smoking status in chronic pain patients. **Pain. Med.**, v. 8, p. 301-311, 2007.
- FONSECA, D. M.; BOMFANTE, G.; VALLE, A. L.; FREITAS, S. F. T. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. **RGO** (Porto Alegre), v. 42, n. 1, p. 23-28, 1994.
- GALLEGO, F.; LARROULET, C.; PALOMER, L.; REPETTO A.; VERDUGO D. Socioeconomic inequalities in self-perceived oral health among adults in Chile. **Int. J. Equity Health**, v. 16, n. 23, p. 1-13, 2017.
- GILHEANEY, Ó.; BÉCHE, T.; KERR, P.; KENNY, C.; SMITH, S.; KOUIDER, R.; KIDD, R.; WALSH M. The prevalence of oral stage dysphagia in adults presenting with temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. **Acta Odontol. Scand.**, v. 11 n. 1, p. 1-11, 2018.
- GILLBORG, S.; ÅKERMAN, S.; LUNDEGREN, N.; EKBERG, E. C. Temporomandibular Disorder Pain and Related Factors in an Adult Population: A Cross-Sectional Study in Southern Sweden. **J. Oral Facial Pain Headache**, v. 31, n. 1, p. 37-45, 2017.
- HABIB, S. R.; AL RIFAIY, M. Q.; AWAN, K. H.; ALSAIF A.; ALSHALAN A.; ALTOKAISC, Y. Prevalence and severity of temporomandibular disorders among university students in Riyadh. **The Saudi Dental J.**, v. 27, n. 3, p. 125–130, 2015.
- HELKIMO, M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. *In: An epidemiological investigation of symptoms of dysfunction in Lapps in the north of Finland.* **Proc. Finn Dent. Soc.**, v. 70, n. 2, p. 37-49, 1974.
- HOLMEN, T. L.; BARRETT-CONNOR, E.; HOLMEN, J.; BJERMER L. Health problems in teenage daily smokers versus nonsmokers, Norway, 1995–1997: The Nord-Trondelag health study. **Am. J. Epidemiol.**, v. 151, p. 148-155, 2000.

HUANG, G. J.; RUE, T. C. Third-molar extraction as a risk factor for temporomandibular disorder. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 137, n. 11, p. 1547-1554, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2010. <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso 10/09/2018: 10:14.

JAY, S. J. Tobacco use and chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and temporomandibular disorder. **Arch Intern Med**, v.160, p. 2398–401, 2000.

JOHANSSON, A.; UNELL, L.; CARLSSON, G.; SÖDERFELDT, B.; HALLING, A.; WIDAR, F. Associations between social and general health factors and symptoms related to temporomandibular disorders and bruxism in a population of 50-year-old subjects. **Acta Odontol. Scand**, v.62, p. 231-237, 2004.

JOURY, E.; BERNABE, E.; GALLAGHER, J. E.; MAECENES, W. The burden of Orofacial Pain in a socially deprived and culturally diverse area of the United Kingdom. **Pain**, v.12, 2018.

KAMISAKA, M.; YATANI, H.; KUBOKI, T. *et al.* Four-year longitudinal course of TMD symptoms in an adult population and the estimation of risk factors in relation to symptoms. **J. Orofac. Pain**, v. 14, n. 3, p. 224-232, 2000.

KATYAYAN, P. A.; KATYAYAN, M. K. Effect of smoking status and nicotine dependence on pain intensity and outcome of treatment in Indian patients with temporomandibular disorders: A longitudinal cohort study. **J. Indian Prosthodont. Soc.**, v.17, p. 156-166, 2017.

KIM, T. Y.; SHIN, J. S.; LEE, J. Gender difference in associations between chronic temporomandibular disorders and general quality of life in Koreans: A cross-sectional study. **PLoS One**, v. 16, n. 10, 2015.

KOIDIS, P.T.; ZARIFI, A.; GRIGORIADOU, E. *et al.* Effect of age and sex on craniomandibular disorders. **J Prosthet Dent**. v. 69, n. 1, p. 93-101, Jan; 1993.

KUROIWA, D. N.; MARINELLI, J. G.; RAMPANI, M. S. Desordens temporomandibulares e dor orofacial: estudo da qualidade de vida medida pelo Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey. **Rev. Dor**, v. 12, n. 2, p. 93-98, 2011.

LAVIGNE, G. L.; LOBBEZOO, F.; ROMPRÉ, P. H. Cigarette smoking as a risk factor or an exacerbating factor for restless legs syndrome and sleep bruxism. **Sleep**, v. 20, p. 290-293, 1997.

- LEI, J.; IU, M. Q.; FU, K. Y. Disturbed sleep, anxiety and stress are possible risk indicators for temporomandibular disorders with myofascialpain. **Beijing Da Xue Xue Bao**, v. 48, n. 4, p.692-696, 2016.
- LEMOS, G. A.; PAULINO, M. R.; FORTE, F. D. S. Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life. **Rev. dor**, v. 16, n. 1, p. 10-14, 2015.
- LIPTON, J. A.; SHIP, J. A.; LARACH-ROBINSON, D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 9, p. 10, p. 115-121, 1993.
- LIST, T.; STENSTRÖM, B.; LUNDSTRÖM, I. DWORKIN, S. F. TMD in patients with primary Sjögren syndrome: a comparison with temporomandibular clinic cases and controls. **J. Orofac. Pain**, v. 13, n. 1, p. 21-28,1999.
- LUNG, J.; BELL, L.; HESLOP, M.; CUMING, S.; ARIYAWARDANA, A. Prevalence of temporomandibular disorders among a cohort of university undergraduates in Australia. **J. Investig. Clin. Dent.**, v. 31, p. 123-41, 2018.
- MAGNUSSON, T.; EGERMARK, I., CARLSON, G. E. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. **J. Orofac. Pain.**, v. 14, n. 4, p. 310-319, 2000.
- MASSANO, J. Doença de Parkinson: atualização clínica. **Acta Med. Port.**, v. 24, n. 4, p. 827-834, 2011.
- MCNEILL, C. H. Temporomandibular Disorders, guidelines for classification, assessment and management. **AAOP**. Chicago: Quintessence Publishing, 1993.
- MICHELOTTI, A.; CIOFFI, I.; FESTA, P.; SCALA, G. FARELLA, M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. **J. Oral Rehabil.**, v. 37, n. 3, p.157-62, 2010.
- MIETTINEN, O.; ANTTONEN, V.; PATINEN, P. PÄKKILÄ, J.; TJÄDERHANE, L.; SIPILÄ, K. Prevalence of Temporomandibular Disorder Symptoms and Their Association with Alcohol and Smoking Habits. **J. Oral Facial Pain Head.**, v. 31, n. 31, p. 30-36, 2017.
- MOTGHARE, V.; KUMAR, J.; KAMATE, S.; KUSHWAHA, S.; ANAND, R.; GUPTA, N.; GUPTA, B.; SINGH, I. Association Between Harmful Oral Habits and Sign and Symptoms of Temporomandibular Joint Disorders Among Adolescents. **J. Clin. Diag. Res.**, v. 9, n. 8, p. 45-48, 2015.

MOTTA, L. J.; BUSSADORI, S. K.; DE GODOY, C. L. H. Disfunção temporomandibular segundo o nível de ansiedade em adolescentes. **Psicol: Teor. Pesq.**, v. 31, n. 3, p. 389-395, 2015.

NEOGI, T.; ALETAHA D.; SILMAN, A. J. The 2010 American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism Classification Criteria for Rheumatoid Arthritis. **Arthritis Rheum.**, v. 62, n. 9, p. 2569-2581, 2010.

OHRBACH R.; FILLINGIM R. B.; MULKEY F. GONZALEZ, Y.; GORDON, S.; GREMILLION, H.; LIM, P. F.; RIBEIRO-DA SILVA, M.; GREENSPAN, J. D.; KNOTT, C.; MAIXNER, W.; SLADE, G. Clinical findings and pain symptoms as potential risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. **J. Pain.** v. 12, n. 11, p. 27-45, 2011.

OKENSON, J.P. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão**, 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Conceito de qualidade de vida: 2013. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260\\_qualidade\\_de\\_vida.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html). Acesso 1/07/2018: 10:12.

PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO, M. Saúde coletiva: Uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? **Rev. Saúde Pública**, v. 32, n. 4, p. 299-316, 1998.

PATTERSON, A. L.; GRITZNER. S.; RESNICK, M. P. DOBSCHA, S. K.; TURK, D. C.; MORASCO, B. J. Smoking cigarettes as a coping strategy for chronic pain is associated with greater pain intensity and poorer pain-related function. **J. Pain.**, v. 13, n. 3, p. 285-292, 2012.

PEREIRA, T. C.; BRASOLOTTO, A. G.; CONTI, P. C. BERRETIN-FELIX, G. Temporomandibular disorders, voice and oral quality of life in women. **J. Appl. Oral Sci.**, v.17, p.50-56, 2009.

PERVAN K. V. B.; SOUPER G.H.; MONTEIRO R.D. Rol de los estrógenos en la génesis de los trastornos dolorosos músculo-esqueléticos articulares. **Odontostomatología**, v. 20, p. 33, 2019.

POW, E. H.; LEUNG, K. C.; MCMILLAN, A. S. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in Hong Kong Chinese. **J. Orofac. Pain**, v. 15, n. 3, p. 228-234, 2001.

ROKAYA, D.; SUTTAGUL, D. K.; JOSHI, S. BHATTARAI, B. P.; SHAH, P. K.; DIXIT, S. An epidemiological study on the prevalence of temporomandibular disorder and associated history and problems in Nepalese subjects. **J. Dent. Anesth. Pain Med.**, v.18, n.1, p. 27-33, 2018.

- SAHEBI S.; MOAZAMI F.; MASOOMEH, A. F. S. A. M.; AFSA, M.; NABAVI ZADE, M. R. Effect of Lengthy Root Canal Therapy Sessions on Temporomandibular Joint and Masticatory Muscles. **JODDD**, v. 4, n. 3, p. 95-97, 2010.
- SALONEN, L.; HELLDEN, L.; CARLSSON, G.E. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swedish population. **J Cran. Disord.**, v. 4, n. 4, p. 241-50, 1990.
- SANDERS, A.E.; MAIXNER, W.; NACKLEY, A.G. DIATCHENKO, L.; BY, K.; MILLER, V. E.; SLADE, G. D. Excess risk of temporomandibular disorder associated with cigarette smoking in young adults. **J. Pain.**, v. 13, p. 21-31, 2012.
- SCHIERZ, O.; JOHN, M. T.; REIBMANN, D. R. MEHRSTEDT, M.; SZENTPÉTERY, A. Comparison of perceived oral health in patients with temporomandibular disorders and dental anxiety using oral health-related quality of life profiles. **Qual. Life Res.**, v. 17, p. 857-866, 2008.
- SCHIFFMAN, E.L.; FRICTON, J.R.; HALEY, D.P. *et al.* The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 120, n. 3, p. 295-303, 1990.
- SCHÜTZ, T. C. B.; ANDERSEN, M. L.; TUFIK, S. Sono e dor orofacial: Aspectos experimentais. In: SIQUEIRA J.T.T. Dores orofaciais diagnóstico e tratamento. **Artes médicas**, São Paulo. v. 21, p. 245-262, 2012.
- SEGER, L. Psicologia aplicada a Disfunção Temporomandibular (ATM). In: Psicologia e odontologia: uma abordagem integradora. São Paulo: **Editora Santos**, p.200-210, 2002.
- SENER, S.; AKGUNLU, F. Sociodemographic Comparison in Patients with Subjective and Objective Clinical Findings of Temporomandibular Dysfunctions. **Eur. J. Dent.**, v. 5, n. 4, p. 380-386, 2011.
- SILVA, P.F.; BIASOTTO-GONZALEZ, D.A.; MOTTA, L.J. SILVA, S. M.; FERRARI, R. A.; FERNANDES, K. P.; BUSSADORI, S. K. Impact in oral health and the prevalence of temporomandibular disorder in individuals with Parkinson's disease. **J. Phys. Ther. Sci.**, v. 27, n. 3, p.887-91, 2015.
- SILVA, P. F.; MOTTA, L. J.; SILVA, S. M. FERRARI, R. A.; FERNANDES, K. P.; BUSSADORI, S. K. Computerized analysis of the distribution of occlusal contacts in individuals with Parkinson's disease and temporomandibular disorder. **Cranio**, v. 34, n. 6, p. 358-362, 2016.

- SILVA, W. A. B.; SILVA, F. A.; RIBEIRO, C. E. Prevalência de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares (DTM) em adultos tratados no CETASE: estudo piloto transversal. **Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac**, v.52, n.4, p.200–204, 2011.
- SILVEIRA, A.M.; FELTRIN, P.P.; ZANETTI, R.V. *et al.* Prevalência de portadores de DTM em pacientes avaliados no setor de otorrinolaringologia. **Rev. Brás. Otorrinolaringol.**, v.73, n. 4, p. 528-532, 2007.
- SIQUEIRA, J. T. T.; TEIXEIRA, M. J. Dores orofaciais diagnóstico e tratamento. **Artes médicas**, São Paulo, 2012.
- SODHI, A.; NAIK, S.; PAI, A. ANURADHA, A. Rheumatoid arthritis affecting temporomandibular joint. **Contemp Clin Den.**, v. 6, n. 1, p. 124-127, 2015.
- SOLBERG, W. K.; WOO, M. W.; HOUSTON, J. B. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 98, n.1, p. 25-34, 1979.
- TERVONEN, T.; KNUUTTILA, M. Prevalence of signs and symptoms of mandibular dysfunction among adults aged 25, 35, 50 and 65 years in Ostrobothnia, Finland. **J. Oral Rehabil.**, v. 15, n. 5, p. 455-463, 1988.
- TOURNAVITIS, A.; TORTOPIDIS, D.; FOUNTOULAKIS, K. MENEXES, G.; KOIDIS, P. Psychopathologic Profiles of TMD Patients with Different Pain Locations. **Int. J. Prosth.**, v. 30, n. 3, 2017.
- USDHHS: UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL SERVICES. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Cigarette use and substance use disorders 7 © 2017 Society for the Study of Addiction Addiction Progress: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: USDHHS, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2014.
- VAN SELMS, M. K.; VISSCHER, C. M.; NAEIJE, M. LOBBEZOO, F. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. **Comm. Dent. Oral Epidemiol.**, v. 41, n. 4, p.353–363, 2013.
- WÄNMAN, A. Temporomandibular disorders among smokers and nonsmokers: a longitudinal cohort study. **J. Orofac. Pain**, v. 19, p. 209-217, 2005.
- WEINGARTEN, T. N.; IVERSON, B. C.; SHI, Y.; SCHROEDER, D. R.; WARNER, D. O.; REID, K. I. Impact of tobacco use on the symptoms of painful temporomandibular joint disorders. **Pain**, v.147, n. 1-3, p. 67-71, 2009.

WIECKIEWICZ, M.; GRYCHOWSKA, N.; WOJCIECHOWSKI, K. *et al.* Prevalence and Correlation between TMD Based on RDC/TMD Diagnoses, Oral Parafunctions and Psychoemotional Stress in Polish University Students. **Biomed Res. Int.**, v. 2014, p.1-7, 2014.

YEKKALAM, N.; WÄNMAN, A. Factors associated with clinical decision-making in relation to treatment need for temporomandibular disorders. **Acta Odontol. Scand**, v.74, n.2, p.134-141, 2016.

YELER, D.Y.; YILMAZ, N.; KORALTAN, M. AYDN, E. A survey on the potential relationships between TMD, possible sleep bruxism, unilateral chewing, and occlusal factors in Turkish university students. **CRANIO**, v. 35, n. 5, p. 308-314, 2016.

## ANEXO A

### QUESTIONÁRIO DE FONSÊCA

- |  | SIM                        | NÃO                        | ÁS VEZES                    |
|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Você sente dificuldade de abrir a boca?                           | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 2. Você sente dificuldade de movimentar sua mandíbula para os lados? | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 3. Você sente desconforto ou dor muscular quando mastiga?            | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 4. Você sente dores de cabeça com frequência?                        | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 5. Você sente dores no pescoço e/ou ombros?                          | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 6. Você sente dores de ouvido ou próximo a ele?                      | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 7. Você percebe algum ruído na ATM?                                  | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 8. Você considera sua mordida “anormal”?                             | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 9. Você usa apenas um lado da boca para mastigar?                    | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |
| 10. Você sente dores na face ao acordar?                             | <input type="checkbox"/> S | <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> AV |

CLASSIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_

ANEXO B

BLOCO B – COMPOSIÇÃO DE RENDA/BENS E DESPESAS

Entrevistador (a):

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Número do setor:

Endereço:

*“BOM DIA/ BOA TARDE>. MEU NOME É <ENTREVISTADORA>. ESTOU TRABALHANDO EM UMA PESQUISA SOBRE SAÚDE, REALIZADA PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA DA IMED, COM A POPULAÇÃO ADULTA E IDOSA DE PASSO FUNDO (RS). ESSE É UM ESTUDO QUE ESTÁ AVALIANDO A SAÚDE E AS CONDIÇÕES DE VIDA DOS PASSOFUNDENSES NESSAS FAIXAS ETÁRIAS. TODAS AS INFORMAÇÕES SÃO CONFIDENCIAIS E SERÃO UTILIZADAS APENAS PARA ESSA PESQUISA. INICIALMENTE PRECISAMOS CONVERSAR COM ALGUÉM RESPONSÁVEL PELA SUA FAMÍLIA PARA OBTER ALGUMAS INFORMAÇÕES E DEPOIS PRECISAREMOS ENTREVISTAR OS MORADORES ADULTOS E IDOSOS DO DOMICÍLIO.*

B1) Complete de acordo com a planilha de composição familiar. Quantas pessoas moram neste domicílio? \_\_ \_\_

(99) IGN

B2) QUEM É O CHEFE DA SUA FAMÍLIA?

(1) Próprio respondente

(2) Outro (grau de parentesco?): \_\_\_\_\_

B3) QUAL A ESCOLARIDADE DO CHEFE DA SUA FAMÍLIA?

(0) Nenhuma ou até a 3a série (primário incompleto)

(1) 4a série (primário completo) ou 1o grau (ginasial) incompleto

(2) 1o grau (ginasial) completo ou 2o grau (colegial) incompleto

(3) 2o grau (colegial) completo ou nível superior incompleto

(4) Nível superior completo ou Pós-graduação

(9) IGN .

AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE OS RENDIMENTOS DOS MORADORES DESSA(E)  
<CASA/APARTAMENTO>

B29) NO MÊS PASSADO QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI, CONTANDO APENAS A APOSENTADORIA, BENEFÍCIOS TEMPORÁRIOS OU PENSÃO OU BENEFÍCIO ASSISTENCIAL DA LOAS?

Pessoa 1: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 2: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 3: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 4: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 5: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B30) NO MÊS PASSADO QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI, EM SEU TRABALHO PRINCIPAL, SEM APOSENTADORIA OU PENSÃO?

Pessoa 1: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 2: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 3: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 4: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 5: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B31) COM RELAÇÃO A OUTRAS OCUPAÇÕES ALÉM DO TRABALHO PRINCIPAL, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM OUTROS TRABALHOS NO MÊS PASSADO? CONSIDERE QUALQUER RENDA DE REVENDA DE PRODUTOS, VENDA DE ARTESANATOS, BICOS, ETC.

Pessoa 1: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 2: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 3: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 4: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 5: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B32) ALGUMA PESSOA DA FAMÍLIA POSSUI OUTRA FONTE DE RENDA, COMO POR EXEMPLO, ALUGUEL, PENSÃO ALIMENTÍCIA, AJUDA FINANCEIRA DE PESSOAS QUE NÃO MORAM AQUI OU OUTRA QUE NÃO FOI CITADA ANTERIORMENTE? SE SIM, QUANTO FOI O RENDIMENTO NO ÚLTIMO MÊS?

Pessoa 1: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 2: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 3: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 4: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

Pessoa 5: R\$ \_\_\_\_\_ por mês

(00000) Não possui (88888) NSA (99999) IGN

B33) NO MÊS PASSADO, A SUA FAMÍLIA RECEBEU ALGUM BENEFÍCIO SOCIAL DO GOVERNO COMO BOLSA FAMÍLIA, BOLSA ESCOLA, PRÓ JOVEM, AUXÍLIO GÁS? SE SIM, QUANTO RECEBEU?

R\$ \_\_\_\_\_

(00000) Não recebeu (99999) IGN

A2) QUAL É A SUA IDADE? \_\_\_\_\_ anos completos

A4) *Observar e anotar:*

Cor da pele: (1) Branca (2) Preta (3) Amarela (4) Indígena (5) Parda (6) Outra

A5) *Observar e anotar:* Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

A6) O(A) SR.(A) SABE LER E ESCREVER? *Se o(a) entrevistado (a) é o chefe da família e, portanto, já respondeu à pergunta sobre escolaridade no Bloco B. Assinale a opção (8) NSA e prossiga normalmente a partir da questão A8*

(0) Não *Pule para a questão A8*

(1) Sim

(2) Só assina *Pule para a questão A8*

(9) IGN *Pule para a questão A8*

A7) ATÉ QUE SÉRIE O(A) SR.(A) ESTUDOU? *Se o(a) entrevistado (a) é o chefe da família e, portanto, já respondeu à pergunta sobre escolaridade no Bloco B Assinale a opção (8) NSA e prossiga normalmente a partir da questão A8*

(0) Nenhuma

(1) 1a até 3a série (primário incompleto)

(2) 4a série (primário completo) ou 1o grau (ginásial) incompleto

(3) 1o grau (ginásial) completo ou 2o grau (colegial) incompleto

(4) 2o grau (colegial) completo ou nível superior incompleto

(5) Nível superior completo

(8) NSA

(9) IGN

A8) QUAL A SUA SITUAÇÃO CONJUGAL? *Ler opções*

(1) Casado(a) ou mora com companheiro(a)

(2) Solteiro(a) ou sem companheiro(a)

(3) Separado(a)

(4) Viúvo(a)

IGN

AS PRÓXIMAS PERGUNTAS REFEREM-SE A TODO TIPO DE TRABALHO, MESMO QUE NÃO SEJA PAGO

A9) O(A) SR.(A) TRABALHA OU TRABALHOU ALGUMA VEZ NA VIDA? *Ler opções*

(0) Não, nunca *Pule para a questão A11*

(1) Trabalhou, mas não está trabalhando

(2) Sim, está trabalhando

(9) IGN

A10) O QUE O(A) SR.(A) ESTÁ FAZENDO ATUALMENTE? *Ler opções*

- (1) Trabalhando
- (2) Aposentado
- (3) Aposentado, mas trabalhando
- (4) Encostado
- (5) Do lar
- (6) Desempregado
- (8) NSA
- (9) IGN

A11) O(A) SR.(A) PAGA ALGUMA DESPESA DA CASA?

- (0) Não *Pule para a questão A22*
- (1) Sim
- (9) IGN

**AGORA VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE FUMO**

A22) O(A) SR.(A) FUMA OU JÁ FUMOU?

- (0) Não, nunca fumou *Pule para a questão A33*
- (1) Sim, fuma (1 ou + cigarro(s) por dia há mais de 1 mês) *Pule para a questão A25*
- (2) Já fumou, mas parou de fumar *Responde as questões A23 até A27. Após, pule para a questão A33.*
- (9) IGN

A23) HÁ QUANTO TEMPO PAROU DE FUMAR?

\_\_\_ anos \_\_\_ meses (88) NSA (99) IGN

A24) COM QUE IDADE O(A) SR.(A) PAROU DE FUMAR?

\_\_\_ anos

(88) NSA

(99) IGN

A25) HÁ QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMA/ POR QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMOU?

\_\_\_ anos \_\_\_ meses (88) NSA (99) IGN

A26) QUANTOS CIGARROS O(A) SR.(A) <FUMA OU FUMAVA> POR DIA?

\_\_\_ cigarros (88) NSA (99) IGN

A27) COM QUE IDADE O(A) SR.(A) COMEÇOU A FUMAR?

\_\_\_ anos (88) NSA (99) IGN

A28) QUANTO TEMPO APÓS ACORDAR O(A) SR.(A) FUMA O SEU PRIMEIRO CIGARRO?

- (3) Dentro de 5 minutos
- (2) Entre 6 e 30 minutos
- (1) Entre 31 e 60 minutos
- (0) Após 60 minutos
- (8) NSA (9) IGN

A29) O(A) SR.(A) ACHA DIFÍCIL NÃO FUMAR EM LOCAIS ONDE O FUMO É PROIBIDO - COMO IGREJAS, BIBLIOTECAS, ETC.?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A30) QUAL O CIGARRO DO DIA QUE LHE TRAZ MAIS SATISFAÇÃO, OU O CIGARRO QUE MAIS DETESTARIA DEIXAR DE FUMAR?

(1) O primeiro da manhã (0) Outros (8) NSA (9) IGN

A31) O(A) SR.(A) FUMA MAIS FREQUENTEMENTE PELA MANHÃ OU NAS PRIMEIRAS HORAS DO DIA QUE NO RESTO DO DIA?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A32) O(A) SR.(A) FUMA MESMO QUANDO ESTÁ TÃO DOENTE QUE PRECISA FICAR DE CAMA A MAIOR PARTE DO TEMPO?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

**AS PERGUNTAS QUE FAREI AGORA SÃO SOBRE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS**

A33) NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, O(A) SR.(A) TOMOU ALGUMA BEBIDA DE ÁLCOOL?

(0) Não *Pule para a questão A38* (1) Sim (9) IGN

A34) ALGUMA VEZ O(A) SR.(A) SENTIU QUE DEVERIA DIMINUIR A QUANTIDADE DE BEBIDA ALCOÓLICA OU PARAR DE BEBER?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A35) AS PESSOAS O(A) ABORRECEM PORQUE CRITICAM O SEU MODO DE TOMAR BEBIDA ALCOÓLICA?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A36) O(A) SR.(A) SE SENTE CHATEADO(A) CONSIGO MESMO(A) PELA MANEIRA COMO COSTUMA TOMAR BEBIDAS ALCOÓLICAS?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A37) O(A) SR.(A) COSTUMA TOMAR BEBIDAS ALCOÓLICAS PELA MANHÃ PARA DIMINUIR O NERVOSISMO OU RESSACA?

(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

A38) Observar e anotar: Se o entrevistado estiver acamado ou for cadeirante marque a opção "(1) Sim":

(0) Não (1) Sim Pule para a medida 4 da etapa

**AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SUA SAÚDE E COMO O(A) SR.(A) TEM SE SENTIDO**

A39) COMO O(A) SR.(A) CONSIDERA SUA SAÚDE? Ler opções

(1) Muito boa

(2) Boa

(3) Regular

(4) Ruim

(5) Muito ruim

(9) IGN

ALGUM MÉDICO OU PROFISSIONAL DE SAÚDE JÁ DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM:

A41) DIABETES? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A48) ARTRITE, REUMATISMO OU ARTROSE?

(0) Não (1) Sim (9) IGN

A49) DOENÇA DE PARKINSON? (0) Não (1) Sim (9) IGN

ALÉM DESTAS DOENÇAS QUE JÁ PERGUNTEI, O(A) SR.(A) TEM ALGUM DOS SEGUINTE PROBLEMAS DE SAÚDE?

A55) OSTEOPOROSE OU OSSOS FRACOS? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A59) SE SENTE TRISTE OU DEPRIMIDO, COM FREQUÊNCIA?

(0) Não (1) Sim

(9) IGN

A62) DIFICULDADE PARA ENGOLIR? (0) Não (1) Sim (9) IGN

A64) INSÔNIA OU DIFICULDADE PARA DORMIR?

(0) Não (1) Sim (9) IGN

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE A SAÚDE DOS SEUS DENTES E DA SUA BOCA. CONSIDERANDO APENAS OS PRÓPRIOS DENTES MESMO CARIADOS, QUEBRADOS OU FROUXOS, RESPONDA AS DUAS QUESTÕES A SEGUIR**

A70) QUANTOS DENTES NATURAIS O(A) SR.(A) TEM NA PARTE DE CIMA DA SUA BOCA? POR FAVOR, SE NECESSÁRIO, CONTE QUANTOS SÃO COM AUXÍLIO DA LÍNGUA.

\_\_\_ dentes (máximo 16) (99) IGN

A71) QUANTOS DENTES NATURAIS O(A) SR.(A) TEM NA PARTE DE BAIXO DA SUA BOCA? POR FAVOR, SE NECESSÁRIO, CONTE QUANTOS SÃO COM AUXÍLIO DA LÍNGUA.

\_\_\_ dentes (máximo 16) (99) IGN

ALERTA: Caso a soma dos dentes da arcada superior e inferior seja igual ou maior do que 28 Pule para a questão A76

A72) O(A) SR.(A) USA ALGUMA DENTADURA, CHAPA, PONTE, IMPLANTE? Ler opções

(0) Não usa Pule para questão A75

- (1) Sim, usa apenas superior  
(2) Sim, usa apenas inferior (3) Sim, usa superior e inferior (8) NSA  
(9) IGN

A73) HÁ QUANTOS ANOS O(A) SR.(A) TEM A/O DENTADURA, CHAPA, PONTE OU IMPLANTE QUE ESTÁ USANDO AGORA?

- \_\_\_ anos  
(00) menos de um ano  
(88) NSA  
(99) IGN

A74) HÁ QUANTOS ANOS O(A) SR.(A) USA DENTADURA, CHAPA, PONTE OU IMPLANTE?

- \_\_\_ anos  
(00) menos de um ano  
(88) NSA  
(99) IGN

A75) O(A) SR.(A) ACHA QUE PRECISA USAR A DENTADURA, CHAPA, PONTE, IMPLANTE OU TROCAR A QUE ESTÁ USANDO?

- (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

ALERTA: As questões A76 e A77 só poderão ser respondidas pelo(a) idoso(a). NÃO podem ser respondidas por cuidador ou responsável.

Quem está respondendo ao questionário?

- (1) Idoso(a), sem ajuda (2) Idoso(a), com ajuda (3) Cuidador(a)/Familiar Pule para a questão A78

A76) COMO O(A) SR.(A) DESCRIVERIA A SAÚDE DA SUA BOCA E DOS SEUS DENTES? Ler opções

- (1) Muito boa  
(2) Boa  
(3) Regular  
(4) Ruim  
(5) Muito ruim  
(8) NSA

- (9) IGN

A77) <NOS ÚLTIMOS 6 MESES>, O(A) SR.(A) TEVE A SENSACÃO DE BOCA SECA COM POUCA SALIVA?

- (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Na sua vida já ocorreu alguma destas situações:

A78) LEVOU UM SOCO, BOLADA OU QUALQUER BATIDA NO ROSTO?

- (0) Não (1) Sim

A79) TEVE DOR NA REGIÃO DO OUVIDO OU FACE DEPOIS DE ANESTESIA GERAL, TRATAMENTO DE CANAL, RESTAURAÇÕES, CIRURGIAS DE DENTES OU EXTRAÇÕES ONDE FICOU MUITO TEMPO COM A BOCA ABERTA?

- (0) Não (1) Sim

A80) NA SUA PROFISSÃO SEGURA ALGO COM OS DENTES OU PESCOÇO (TIPO CARPINTEIRO SEGURAR PREGOS?)

- (0) Não (1) Sim

A82) SABE SE RANGE OS DENTES A NOITE?

- (0) Não (1) Sim

A83) JÁ PERCEBEU SE APERTA OS DENTES DE DIA (QUANDO ESTÁ CONCENTRADO, PREOCUPADO, ESTRESSADO, OU OUTRAS SITUAÇÕES)?

- (0) Não (1) Sim

A84) APERTA A LÍNGUA CONTRA OS DENTES? (QUANDO ESTÁ CONCENTRADO, PREOCUPADO, ESTRESSADO, OU OUTRAS SITUAÇÕES)?

(0) Não (1) Sim

A85) ROE UNHA, LÁBIOS, LÍNGUA E/OU OBJETOS?

(0) Não (1) Sim

A86) MASCA CHICLETES DIARIAMENTE? SE SIM, POR QUANTO TEMPO?

(0) Não (1) Sim

Tempo: \_\_\_\_\_

ANEXO C

**FORMULÁRIO OHIP-14**

Algumas pessoas apresentam problemas que podem ter sido causados pelos seus dentes. Das situações abaixo, quais se aplicam a(o) sr(a), nos últimos seis meses?

**(0-Nunca; 1- Raramente; 2- Às vezes; 3- Frequentemente; 4- Sempre)**

1. Você teve problemas para falar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
2. Você sentiu que o sabor dos alimentos ficou pior por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
3. Você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?
4. Você se sentiu incomodado ao comer algum alimento por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
5. Você ficou preocupado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
6. Você sentiu-se estressado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
7. Sua alimentação ficou prejudicada por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
8. Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
9. Você encontrou dificuldade para relaxar por causa de problema com seus dentes, sua boca ou gengiva?
10. Você sentiu-se envergonhado por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
11. Você ficou irritado com outra pessoa por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
12. Você teve dificuldade em realizar suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
13. Você sentiu que a vida, em geral, ficou pior por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?
14. Você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou gengiva?

## APÊNDICE

### Setores Censitários e População

Setor Censitário IBGE	População	Amostra	Amostra + 20%
<b>Setor 01-</b> Região do bairro “Centro e Vila Vergueiro”	21.942	46	55
<b>Setor 02-</b> Região do Bairro Boqueirão/ Vila Operária/ Vila Independente/ Lot. Pampa/ Sechi/ Menino Deus/ Vila Berthier	17.155	36	43
<b>Setor 03-</b> Região do Bairro Vera Cruz/ Lot. Nonoai/ Dona Eliza/ Par. Leão XIII/ São Bento/ Hípica	12.671	26	32
<b>Setor 04-</b> Região do Bairro Petrópolis/ Lot. Invernadinha (Distrito Industrial)/ Lot. Cidade Universitária	9.521	22	26
<b>Setor 05-</b> Região do Bairro São Luiz Gonzaga/ Parque Farrroupilha/ Lot. Manoel Corralo/ Lot. Nova Estação/ Vila Entre Rios/ Vila Ferroviária/ Vila Isabel/ Parque Bela Vista	8.235	20	24
<b>Setor 06-</b> Região Bairro Vila Cruzeiro/ Vila Alice	3.504	11	13
<b>Setor 07-</b> Região do Bairro Lucas Araújo/ Vila Schel/ Vila Reis/ Vila Simon/ Vila Carmen/ Lot. P. Don Rodolfo	7.526	18	22
<b>Setor 08-</b> Região Bairro Santa Marta/ N. Senhora Aparecida/ Lot. J. América/ Vila Donária/ Vila 20 de Setembro/ Lot. Força e Luz	5.360	11	13
<b>Setor 09-</b> Região do Bairro Integração/ Vila Xangrilá/ Lot. Jaboticabal/ Bairro Recreio/ Jerônimo Coelho/ Lot. Boqueirão/ Lot. Parque do Sol ou Viajantes/ Lot. Morada do Sol/ Vila Ipiranga	6.658	14	17
<b>Setor 10-</b> Região do Bairro “Vila Victor Issler”	4.312	11	13
<b>Setor 11-</b> Região do Bairro São José/ Lot. Leonardo Ilha I e II/Lot. Brigada Militar/ Campus UPF	8.741	18	22
<b>Setor 12-</b> Região Bairro São Cristóvão/ Bairro Ricci/ J. André Rebechi/ Bairro Copacabana/ Lot. César Santos/ Lot. São Cristóvão II/ Lot. Via Sul/ Lot. Santo Antônio	8.893	18	22
<b>Setor 13-</b> Região Bairro Roselândia	1.043	10	12
<b>Setor 14-</b> Região Bairro Vila Mattos/ Parte do Loteamento Via Sul	1.113	10	12
<b>Setor 15-</b> Região Bairro Annes “Vila Fátima e Vila Annes”/ Vila Armando Annes/ Parte Vila Dona Eliza/ Santa Terezinha	7.364	18	22
<b>Setor 16-</b> Região do Bairro José Alexandre Záchia	4.790	11	13
<b>Setor 17-</b> Região do Bairro Valinhos “Loteamento Industrial e São Lucas”/ Lot. Pio II/ Parque dos Comerciantes/ Distrito Industrial (Valinhos)	5.320	12	14
<b>Setor 18-</b> Região do Bairro Vila Luiza/ Vila Tupinambá/ Vila Jardim/ Vila Ambrozina/ Vila Boa Vista/ Vila Guilherme Morch/ Lot. Edu Reis	8.387	18	22
<b>Setor 19-</b> Região do Bairro “Vila Rodrigues”/ Vila Popular	6.726	14	17
<b>Setor 20-</b> Região do Bairro “Vila Santa Maria”/ Vila Reinaldo Patussi/ Lot. Vila Nova	5.158	11	13
<b>Setor 21-</b> Região Bairro Planaltina/ Vila Ivo Ferreira/ Bom Jesus/ Vila Planaltina/ Lot. Escola Rural/ Lot. Dom Felipe	7.019	17	20
<b>Setor 22-</b> Região Bairro Nenê Graeff/ Lot. Garden/ Lot. Nenê Graeff	5.567	12	14

# Mapa IBGE divisão da Cidade de Passo Fundo em Bairros

