



## **A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA RELACIONADA A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E AO APERTAMENTO DENTAL**

***Autora: Jesica Olivia Barbosa***

***Orientadora: Dra. Samantha Peixoto Pereira***

***Curso: Odontologia      Período:9º      Área de Pesquisa: Área da Saúde***

**Resumo:** A disfunção temporomandibular (DTM) é definida como problema nas articulações da maxila e da mandíbula, essa disfunção pode causar muita dor e desconforto, dores ao mastigar, desconforto ao abrir e fechar a boca, estalos ou até mesmo o travamento das articulações. Podemos classificar as DTMs de acordo com os movimentos realizados pelo corpo humano sendo: originária das articulações, podem ser classificadas em dois grandes subgrupos: as de origem articular, isto é, quando tem ligação aos movimentos da ATM e a pessoa relata dores ou sintomatologia na localização da mesma ou em suas estruturas, ou ainda, as originárias dos músculos que estão intimamente ligados aos movimentos que norteiam a estrutura e musculatura do sistema estomatognático. A prática da atividade física com um acompanhamento de um profissional é muito importante, pois o profissional, irá passar todas as técnicas corretas, sabemos que os exercícios físicos é um fator importante na qualidade de vida, além de serem essenciais para saúde. Na metodologia, utilizamos os artigos para embasamento quanto ao conhecimento sobre a DTM, no que diz respeito desde sua etiologia, diagnóstico e sintomas e correlação ao tratamento a partir da interação com as práticas de atividades físicas, tendo os seguintes descritores em saúde: Exercício Físico, Odontologia, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular, Apertamento dental, Desgaste dos Dentes, tendo sido nas bases de dados entre os anos de 2008 a 2021, através do Google Acadêmico, Scielo, Bireme, Medline, Lilacs, Biblioteca Virtual em Saúde. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é avaliar por meio de questionário as implicações que a prática de exercícios físicos tem interação com a DTM no cotidiano de um grupo de participantes com faixa etária de 20 a 65, sendo um total de 50 participantes, e assim ampliar os conhecimentos de acadêmicos e profissionais sobre a disfunção temporomandibular relacionada a prática de atividade física. Contudo é notório afirmar a importância da prática de atividade física com acompanhamento do Cirurgião Dentista para minimizar os sintomas que podem levar a alterações na ATM.

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular (ATM). Disfunção temporomandibular (DTM). Atividade Física. Odontologia .

### **1 INTRODUÇÃO**

Ao falarmos da articulação temporomandibular (ATM), fazemos uma interação com os movimentos realizados tanto pelas articulações quanto pelos músculos que fazem parte do sistema estomatognático, haja vista, movimentos estes que podemos citar desde o movimento de abertura e fechamento de boca, assim como os movimentos involuntários com características de protrusão e retração da mandíbula, bilateralidade, apertamento dental, que são realizados graças a fisiologia biaxial e sinovial da ATM (RIZZOLO *et al.*, 2004; SALVADOR *et al.*, 2006).

No apertamento dentário surge o alongamento da tensão em oclusão Centrica por contração isométrica dos músculos elevadores da mandíbula, o que pode levar a dor, fadiga e hipertrofia da musculatura mastigatória, além de prejudicar as estruturas de suporte dos dentes (BLINI *et. al*, 2009).

Durante a ato da musculação, o apertamento dentário pode ser realizado de forma mecânica, pois, este ato ocorre geralmente quando o sujeito está concentrado em alguma tarefa ou executando algum trabalho que exija muito esforço físico (BLINI *et. al*, 2009). Ou de forma voluntária, pois se sabe que o apertamento dentário funcional promove uma extensão de força muscular a determinados grupos de músculos. Mas não existem dados que mensurem a força muscular desenvolvida por estes músculos durante a prática desportiva, na qual é muito comum o apertamento dentário (SILVA, 2011).

Articulação Temporomandibular está localizada entre a mandíbula e o crânio na região próximo à orelha. Essas articulações são responsáveis pelos movimentos da boca como abertura, fechamento, e funções como mastigar, falar e engolir. A DTM é classificada como multifatorial que pode levar a diversos sintomas, é considerada de difícil diagnóstico, pode estar muitas vezes relacionada com alterações posturais, interferência oclusal, e lesões (DE ARAÚJO TELES, 2022).

Algumas pessoas relatam sentir dor na região temporal, frontal e occipital, podendo apresentar zumbido no ouvido dor de cabeça ou até mesmo dor no dente (SOUZA *et.al*, 2010)

A prática regular de atividade física é fundamental em qualquer idade e tem sido uma forma de preservar e melhorar a saúde e a qualidade de vida das pessoas, porém a falta de atividade física é um fator de risco e que pode contribuir para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão arterial, pois a atividade é um excelente método de relaxar o estresse do dia a dia. Quando não liberamos, as tensões o estresse pode acarretar aumento muscular, tensão craniocervical, hipertensão, asma, arritmias cardíacas e desenvolvimento de parafunções (SILVESTRE, 2021).

O presente trabalho tem como objetivo analisar a prevalência da disfunção temporomandibular e sua correlação com o apertamento dentário em alunos praticantes de musculação, servindo também para proporcionar um maior conhecimento sobre o tema. Também, contribui para o acervo científico visto que são poucos os artigos encontrados que relacionam Disfunção Temporomandibular e o apertamento dental com a execução de exercícios de musculação.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Referencial Teórico**

Com o passar dos anos percebe-se como se faz importante o investimento em estudos e investigações sobre os problemas que se apresentam relacionados ao bem estar e saúde dos seres humanos (SILVA, 2016).

Nesse sentido não poderia ser diferente a evolução e a necessidade de se entender como problemas e doenças bucais fazem parte desse contexto sobre a saúde em um amplo discurso. Não se é divulgado e nem mesmo se tem muita informação no quesito das interferências que algumas atividades físicas podem estar relacionadas à saúde dos dentes, uma vez que a arcada dentária se encontra diretamente ligada à musculatura da face (SILVA, 2016).

O apertamento dental e a disfunção temporomandibular podem ser resultados do hábito que muitos possuem de travar a mandíbula no decorrer do treino físico de musculação, por exemplo (NAVARRO e PIZZOL, 2018):

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma condição clínica cada vez mais prevalente na sociedade atual e com grande impacto na vida dos doentes. Caracteriza-se por uma série de problemas clínicos que envolvem os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular e as estruturas associadas. É considerada uma entidade multifatorial com uma forte componente psicossocial (SILVA, 2016, s/p.,)

Em contrapartida, sabe-se que a falta de exercícios físicos que possuem como função a melhoria da condição física, relaxamento e meios para descarga de tensão física e emocional, ao não serem realizadas de maneira correta podem resultar no excesso de tensão muscular que necessita ser dispersa de alguma maneira, em alguns o resultado são o apertamento dental diurno e o bruxismo durante o sono (NAVARRO E PIZZOL, 2018):

Embora o bruxismo e apertamento diurno sejam de origem multifatorial, aspectos psicoemocionais, tais como, estresse, ansiedade e depressão estão diretamente ligados ao seu surgimento e manutenção desses. É incontestável que a prática de exercícios físicos é um excelente método de extravasar o estresse do dia a dia. Quando não liberado, o estado de tensão e estresse pode acarretar aumento do tônus muscular/tensão craniocervical, hipertensão, asma, arritmias cardíacas e desenvolvimento de parafunções (OKESON, 2013, *in apud*, NAVARRO & PIZZOL, 2018, s/p.).

Quando se abordam esses dois cenários, percebe-se a necessidade de estudos e divulgações sobre a problemática. Pois há necessidade de se exercitar, mas o excesso em qualquer situação na vida do indivíduo se configura de forma prejudicial (SCRIVANI, KEITH, KABAN, 2008).

Vale ressaltar que cada indivíduo possui um comportamento diferenciado, sendo que em cada quadro pode se resultar problemas diferentes (SCRIVANI, KEITH, KABAN, 2008).

A disfunção temporomandibular pode resultar diversos problemas que às vezes não são identificados de maneira correto e não há a investigação correta da causa (PEREIRA, 2005; SCRIVANI, KEITH, KABAN, 2008):

A disfunção temporomandibular é um termo coletivo que abrange um número variado de problemas clínicos que envolvem os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular e as estruturas associadas. Os sintomas mais prevalentes são a dor, limitação funcional e ruídos articulares (SCRIVANI, KEITH, KABAN, 2008, s/p.).

Os sintomas que o indivíduo apresenta que se pode chegar ao diagnóstico de Disfunção Temporomandibular (DTM), se configuram em dores próximas a região dos ouvidos, dores ao mastigar, dificuldades em abrir a mandíbula, sons que são produzidos nas articulações no decorrer do funcionamento da ATM (Articulação Temporomandibular) (LUCENA, 2004; ANEQUINI, 2005).

Estudos que apresentam a relação entre as atividades físicas e o desenvolvimento de problemas relacionados aos hábitos parafuncionais são novidades no meio acadêmico, mas tal situação não quer dizer que não exista essa relação (SILVA, 2016).

Faz-se necessário um entendimento de quanto às atividades físicas se encontram relacionadas, se observando nesse contexto a necessidade de um equilíbrio no que se diz respeito à realização de exercícios físicos que envolvam o aumento de massa muscular, que podem ser ondas ocasionais ou não (SILVA, 2016).

Ressalta-se a necessidade do equilíbrio devido à importância de se manter uma vida saudável que vai de encontro ao conflito de uma vida sedentária. Pois o excesso de stress, o emocional instável e o psicossocial desordenado também podem ser considerados agravantes no que se diz respeito aos hábitos parafuncionais (LUCENA, 2004).

Não se pode ser radical, ao focar somente esses distúrbios direcionando a patologia somente com o envolvimento em contexto junto às atividades físicas (SILVA, 2016).

Existem diversos motivos que podem levar a ocorrência desses distúrbios nos indivíduos, nesse sentido o diagnóstico clínico necessita ser bem estudado, sendo necessário um levantamento da história clínica do indivíduo, como bem investigar como esse vivencia seu cotidiano, quais são seus hábitos e suas ações diárias (LUCENA, 2004; MAHL,2011).

Perante um doente com queixas de dor, diminuição dos movimentos mandibulares e ruídos articulares são mandatórios fazer uma história clínica detalhada, que caracterize bem a dor, que questione o doente sobre a existência de hábitos parafuncionais e que explore a existência de patologia psicossocial. Aliado a uma boa colheita da história, o exame clínico rigoroso permite na maioria dos casos fazer o diagnóstico correto (SILVA, 2016, s/p.).

Existem diversos tratamentos, mas o essencial é após uma investigação e definição de diagnóstico, realizar o melhor tratamento junto ao indivíduo, possibilitando a diminuição da dor, restaurando a essas condições para uma vida tranquila e saudável no que se diz respeito aos movimentos articulares de sua mandíbula, levando em consideração a importância que possuem esses músculos e ossos que formam nossa boca, pois nos alimentamos, hidratamos e nossa comunicação geralmente depende de todo esse conjunto que constitui parte de nosso corpo humano (LUCENA, 2004; MAHL,2011).

## **2.2. Metodologia**

A pesquisa consistiu na aplicação de um questionário dirigido, sendo a primeira pergunta sobre a idade das participantes, e a segunda pergunta quanto ao TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e tendo ainda dez questões de múltipla escolha sobre o tema A prática de atividade física relacionada a disfunção temporomandibular e ao apertamento dental aplicado via formulário do google forms enviado via link de acesso para respostas, onde o público alvo formam 50 participantes em caráter voluntário de duas instituições de prática de atividades físicas UBA e STAR FIT, com sede na cidade de Manhuaçu, estado de Minas Gerais, tendo aceito o convite

para participar da mesma. A amostra contemplou 100% do total do público alvo destinado à pesquisa, onde todas as participantes aceitaram colaborar participando da pesquisa em caráter voluntário como citado anteriormente, por meio de assinatura do TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que garante o sigilo quanto às informações e identificação dos entrevistados durante a realização da pesquisa (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Ademais a aplicação do questionário, os participantes voluntários tiveram a oportunidade de participar de uma palestra com as pesquisadoras, recebendo orientações acerca da importância do diagnóstico precoce sobre o bruxismo e o apertamento dentário e como intervir nestes casos.

### 2.3. Discussão de Resultados

A ferramenta utilizada para esta pesquisa, foi em forma de aplicação de questionário. Estudos com a utilização de questionários para a classificação do nível de atividade física de praticantes de musculação, em geral, apresentam algumas vantagens, como alcançar grandes grupos, ter precisão, fácil aplicação e baixo custo. Por este motivo, os maiores relatos de pacientes com dor orofacial, foram iguais com a presença de tensão muscular (GURRÃO E GIMENES *et al.*, 2015; NAVARRO *et al.*, 2018).

A faixa etária presente neste estudo foi maior de idade parte expressa por jovens e adultos e algumas pessoas de meia idade, este fato também se liga com o faixa etária de maior aplicação da DTM segundo Scriverani *et al.*, (2008). Caso houvesse a presença de um grupo de pessoas idosas, naturalmente haveria uma maior presença de DTM, devido a patologia degenerativa. No, mas, eles teriam também uma menor presença de dor, caso comparado as outras faixas etárias (GURRÃO e GIMENES *et al.*, 2015).

Porém, neste estudo, a presença e o tempo de atividade física praticada não se associaram significativamente aos hábitos para funcionais, ao bruxismo do sono, ao apertamento diurno, bem como aos pontos de dor extra facial. Na literatura não foram encontrados estudos que tenham confrontado as mesmas variáveis analisadas no presente estudo correlacionando-as à prática de atividades físicas. Contudo, em um contexto um pouco mais amplo, autores como Tavares *et al.*, (2012), e Bonafé (2014), estudaram a prática de atividade física e a presença de DTM, e não observaram associação significativa entre ambas, o que condiz, ainda que distantemente, com os nossos achados. Além disso, embora a atividade física traga inúmeros benefícios à saúde, prevenindo doença, obesidade, insônia e estresse, até o momento não há dados sobre sua influência sobre dores extra faciais e presença de hábitos para funcionais (NAVARRO *et al.*, 2018).

A principal distância entre as condições foi a apresentação de dor nos casos de DTM, onde uma grande minoria dos praticantes de atividade física apresentou dor quando comparado aos não praticantes de atividade física. Este fato naturalmente surge, pois a prática de atividade física incentiva a analgesia, ou extensão do início de dor dos praticantes. Estando este um dos principais motivos para os benefícios favoráveis adquiridos pelos praticantes de atividade física em relação aos não praticantes, na apresentação de dor na presença de DTM (GURRÃO & GIMENES *et al.*, 2015).

A prática de atividade física com o tratamento de dores crônicas é algo que vem sendo bem estudado e claro em artigos da atualidade com base nos benefícios positivos destas pesquisas, este projeto analisou a relação da atividade física sobre os sinais da DTM, e por meio dos aspectos adquiridos deduzimos uma grande

diferença dos sinais entre os praticantes de atividade física e não praticantes, no entanto ainda é necessário muito mais estudos para a afirmação desta relação (GURRÃO & GIMENES *et al.*, 2015).

A DTM crônica é capaz de causar mudanças na qualidade de vida do paciente, estando está uma das grandes causas de dor crônica facial e que ficam diretamente pertinentes com o stress físico e psicossomáticos tais como fadiga, mudanças do sono, ansiedade e depressão. Entretanto quando observamos os testes de qualidade de vida dos praticantes de atividade física, se vê um melhor rendimento quando comparado aos não praticantes de atividade física, tendo logo um dos resultados da DTM minimizados em relação a pratica de atividade física (PEDROTTI, 2011; GURRÃO E GIMENES *et al.*, 2015).

Mediante o exercício de atividades aeróbias, o sistema nervoso central também é estimulado, liberando maiores quantidades de endorfina, que quando mergulhadas na corrente sanguínea agem na musculatura provocando a sensação de relaxamento e bem-estar, o que teoricamente agiria como um mecanismo protetor do bruxismo/apertamento (NAVARRO *et al.*, 2018).

Em geral todos que sofrem de DTM apresentam um distúrbio do sono, e se aumenta de acordo com o a severidade da DTM. E como previsto, nesta pesquisa foi atingido uma melhor qualidade do sono da classe dos praticantes de atividade física, certo este que se apoia em outros temas, que firmam certo avanço da qualidade do sono com a pratica de atividade física, o que é previsto, objetivando que os praticantes de atividade física apresentam uma melhor qualidade de vida quando comparado aos não praticantes (GURRÃO e GIMENES *et al.*, 2015).

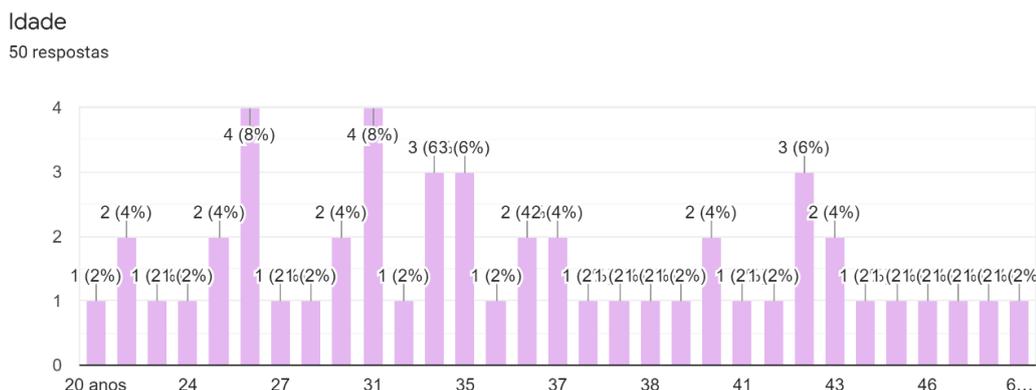
A pesquisa trouxe uma diferença significativa da expressão dos sintomas da DTM existente comparando os dois grupos, no entanto, se houvesse um número maior de participantes em cada grupo, haveria resultados mais significativos que não ficaram evidenciados devido a amostra ser consideravelmente pequena (GURRÃO e GIMENES *et al.*, 2015).

A partir da aplicação do questionário proposto na presente pesquisa, os gráficos abaixo expressam os resultados obtidos para cada pergunta destinada aos 50 voluntários participantes da entrevista realizada com as alunas voluntárias da Academia Star Fit e Clube UBA. Um fundamental passo para a tratamento frente às diversas patologias é fazer o diagnóstico claro e atuar, no começo, com medidas preventivas. Para tanto, faz-se fundamental o conhecimento sobre as alterações e manifestações clínicas decorrentes. Dessa forma, através de uma melhor compreensão sobre a etiologia das DTMs, tem sido possível a formação de métodos específicos para a pesquisa dessas alterações. A identificação precoce deste tipo de disfunção permitiria ao paciente portador, evitar, posteriormente, problemas maiores que afetariam suas funções fisiológicas normais. Além disso, um diagnóstico precoce de uma DTM, evita tratamentos severos, tais como cirurgias, proporcionando conforto ao paciente e, de maneira geral, redução dos custos do tratamento (POMPEU *et al.*, 2001). Partindo desse pressuposto, esse trabalho buscou fazer um estudo sobre o diagnóstico e prevalência da DTM em alunas voluntárias do Clube UBA e academia Star Fit, os indivíduos da população avaliada encontravam-se na faixa etária de 20 a 65 anos.

Basicamente devido à amostra ser de pacientes que não estavam buscando tratamento para a DTM, pode-se concluir que a prevalência da amostra foi alta. Isto deve ser elevado, pois apesar do quadro reduzido de pessoas avaliado, um exame de rotina buscando sinais e sintomas de DTM precisariam passar a fazer parte do exame odontológico geral do clínico, bem como das demais especialidades. Pois, mesmo não

estando indicado algum tipo de tratamento, o aconselhamento e explicação desse paciente, assim como o controle posterior, deveria estar indicado. Como em qualquer especialidade odontológica, a intervenção precoce e preventiva é preferida em relação ao tratamento postergado, principalmente quando modalidades menos conservadoras puderem ser utilizadas, como nos casos do tratamento as Disfunções Temporomandibulares.

**GRÁFICO 1 – Idade**



**Fonte:** Autoras, 2022

Diante do gráfico acima, sendo que todas as voluntárias da pesquisa são do sexo feminino, observamos que dentre o total de 50 participantes, na faixa etária de 20 a 65 anos. Sendo as seguintes considerações: 4 participantes possuem 26 anos e outras 4 possuem 31 anos, maioria possui a faixa etária de 20 anos, estando as mesmas frequentes nas participações tanto da academia quanto ao Clube localizado na cidade de Manhuaçu, estado de Minas Gerais. Tantas possuem tal idade, 1 com 20, 2 com 21, 1 com 22, 1 com 24, 2 com 25, 4 com 26, 1 com 27, 1 com 28, 2 com 29, 4 com 31, 1 com 32, 3 com 34, 4 com 35, 2 com 36, 4 com 37, 1 com 38, 1 com 39, 2 com 40, 2 com 41, 3 com 42, 3 com 43, 1 com 44, 1 com 46, 1 com 57, 1 com 59, 1 com 65.

**GRÁFICO 2 - TCLE-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

A senhora/senhorita está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada provisoriamente "Disfunção temporomandibular e apertamento rela... espontânea vontade em participar deste estudo.  
50 respostas

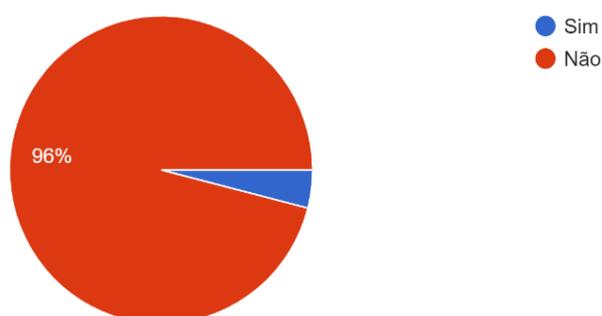


**Fonte:** Autoras, 2022.

Conforme gráfico sobre o TCLE-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi unanime a participação voluntária na presente pesquisa das 50 participantes.

### GRÁFICO 3 - Você sente dor ou dificuldade para abrir a boca?

1. Você sente dor ou dificuldade para abrir a boca?  
50 respostas



**Fonte:** Autoras, 2022.

Diante do gráfico acima, das 50 participantes voluntárias da pesquisa, 96% que corresponde a 48 participantes não sentem dor e nem dificuldade para abrir a boca e apenas 2% que corresponde a 02 participantes sentem dor e nem dificuldade para abrir a boca.

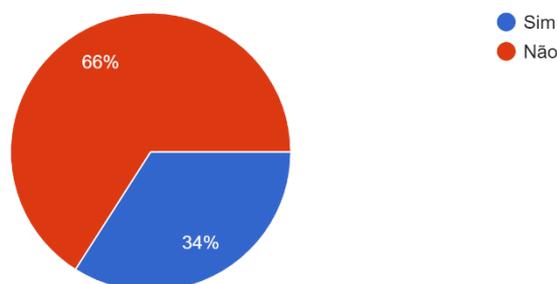
Você boceja e imediatamente sente um desconforto muito forte na boca e percebe que a dor vem da mandíbula, e que está impedindo você de completar o movimento, existem muitas coisas que podem causar esse problema, quando você sente dor na mandíbula e isso impede de abrir a boca, significa que sua mandíbula está travada, neste caso é aconselhável procurar um especialista, seja por esse ou outro desconforto na área.

Durante a consulta, o dentista poderá avaliar e determinar a real causa do problema, indicando assim o tratamento correto. Na maioria das vezes, porém, esse incômodo pode indicar a presença de DTM.

A dor no maxilar ao abrir a boca é uma das dores que mais acomete as pessoas, juntamente com sintomas que podem ser confundidos com outras doenças crônicas. Portanto, há a necessidade de encontrar um dentista especializado em DTM e dor orofacial.

#### GRÁFICO 4 - Você sente dor ou cansaço na face e na cabeça tipo peso, aperto, ou pressão?

2. Você sente dor ou cansaço na face e na cabeça tipo peso, aperto, ou pressão?  
50 respostas

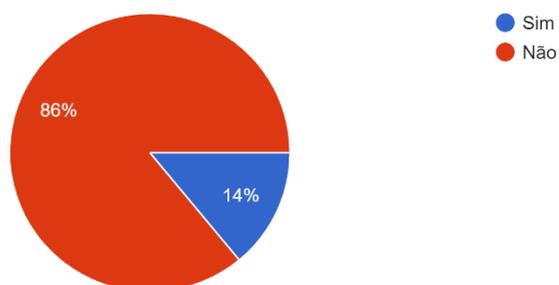


**Fonte:** Autoras, 2022.

Quanto a sintomatologia de dor ou cansaço na face e na cabeça tipo peso, aperto, ou pressão, 66% das participantes que correspondem a 33 pessoas disseram que não sentem e, no entanto, 34% das participantes que correspondem a 17 pessoas disseram possuir dor. A sensação de aperto na cabeça é um tipo de dor muito comum e pode ser causada por situações de stress, má postura, complicações dentárias e também pode ser sinal de alguma doença como enxaqueca, sinusite, labirintite e até meningite. Frequentemente, criar o costume de fazer atividades de relaxamento, meditação, como nas atividades de yoga, fazer acupuntura e usar fármacos analgésicos são medidas que aliviam a aperto na cabeça. Entretanto, se a dor for regular e tiver duração de mais de 48 horas seguidas é recomendado procurar atendimento de um clínico geral ou neurologista para avaliar as causas desta sensação e indicar o tratamento mais certo.

#### GRÁFICO 5 - Você tem alguma dificuldade, dor ou ambos ao mastigar, ou falar?

3. Você tem alguma dificuldade, dor ou ambos ao mastigar, ou falar?  
50 respostas



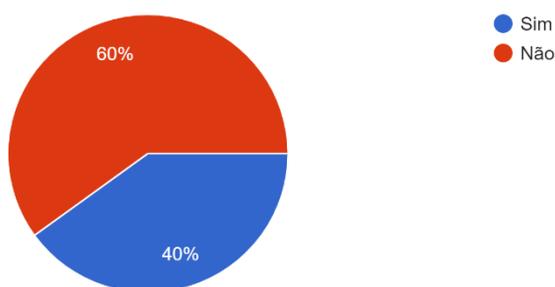
**Fonte:** Autoras, 2022.

Representado no gráfico acima, temos 86% = a 43 participantes que relataram não possuir alguma dificuldade, dor ou ambos ao mastigar e, no entanto, 14% que correspondem a 7 participantes relataram possuir alguma dificuldade, dor ou ambos ao mastigar. A ATM é responsável pelo movimento de abrir e fechar a boca; é o caixa da mandíbula com o resto dos ossos do crânio. É uma das articulações mais complexas do corpo humano. Para localizá-la, coloque o dedo indicador sobre a articulação em frente as orelhas, abra e feche a boca e você sentirá as articulações temporomandibulares se movimentar, uma de cada lado do rosto. A disfunção da ATM é uma anomalia da articulação temporomandibular e/ou dos músculos responsáveis pela mastigação.

### GRÁFICO 6 - Você já percebeu ou alguém falou que você range ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

4. Você já percebeu ou alguém falou que você range ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

50 respostas



**Fonte:** Autoras, 2022.

De acordo com o gráfico 60% das participantes disseram não que range ou aperta os seus dentes quando dorme e 40% disseram que aperta e range os dentes enquanto dormem. O bruxismo é o nome que se dá para o ato de comprimir os dentes, morder com força, de forma involuntário ou dormindo. É mais comum através o sono. Esse aperto sob os dentes é cruel porque além de dar dores na face e pescoço, pode prejudicar os dentes e causar problemas nos ossos e articulações, como ATM. É complexo alguém notar o bruxismo, sem que tenha sido visto por alguém da área da odontologia, ou visto por alguém enquanto se dormia. A polissonografia é um exame que mostra o bruxismo, além de outros que podem indicar. Não existe, um único exame eficaz. Nos casos de stress e questões psicológicos, fármacos para esse fim podem ajudar. O indicado mesmo são as placas entre os dentes, as placas interoclusais, que podem ser rígidas ou flexíveis, moldadas de acordo com a arca dentária. As placas preservam os dentes e controlam o atrito na boca, apesar de não curar o distúrbio, aparelhos também podem ser aptos.

**GRÁFICO 7 -** Você nota algum ruído nas articulações da mandíbula? Em caso afirmativo, questionar se o estalido ocorre somente pela manhã ou se repete durante o dia:

5.Você nota algum ruído nas articulações da mandíbula? Em caso afirmativo, questionar se o estalido ocorre somente pela manhã ou se repete durante o dia:

50 respostas



**Fonte:** Autoras, 2022.

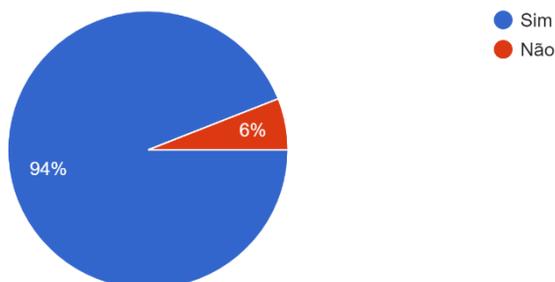
De acordo com o gráfico acima, temos as seguintes respostas quanto aos ruídos nas articulações da mandíbula: 2 pessoas que se refere há 4% das alunas disseram que sim, e 41 pessoas que se refere há 82% disseram Não. Ao ser questionada sobre, quando ocorre, 2 pessoas que se refere há 4% disseram pela Manhã, 2 pessoas que se refere a 4% durante o dia, quando abro e fecho a boca 2 pessoas que se refere há 4%, 2 pessoas que se refere a 4% disseram quando mastigo ou abro a boca, 1 pessoa que se refere a 2% disse uma vez ou outra, dependendo da forma que mordo o alimento. Por ser flexível, essa articulação permite que você mova a mandíbula para frente, para trás e para os lados. Não só isso, mas permite que você fale e mastigue, nesse caso, uma das queixas mais comuns é a dor e os ruídos, que pode se manifestar na face, orelhas, parte posterior dos olhos, cabeça ou pescoço. Estalos na articulação da mandíbula dá uma sensação de bloqueio.

No espaço retro mandibular ou fossa craniana, o nervo auriculotemporal é responsável pela sensibilidade articular, outros ramos desviam para inervar a membrana timpânica e a parede anterior do canal auditivo externo, a estimulação intensa e sustentada dos nervos por sinais no núcleo central, juntamente com os neurônios intimamente relacionados ao nervo estimulado, produz dor reflexa. É um fenômeno central de estimulação periférica, o ruído de estalo ou clique que o paciente ouve na articulação, às vezes ouvido pelo examinador, é um estalo menos conhecido da articulação, aparece e desaparece espontaneamente em 50% da população. Isso ocorre devido à falta de coordenação entre o côndilo e o disco durante os movimentos de translação, e eles perdem temporariamente o alinhamento, pois não cria uma disfunção que exija mais energia para tratar.

## GRÁFICO 8- Você acha que a prática regular de atividade física ajuda a controlar o estresse e as crises de ansiedade que podem favorecer o apertar do dente.

6.Você acha que a prática regular de atividade física ajuda a controlar o estresse e as crises de ansiedade que podem favorecer o apertar do dente.

50 respostas



**Fonte:** Autoras, 2022.

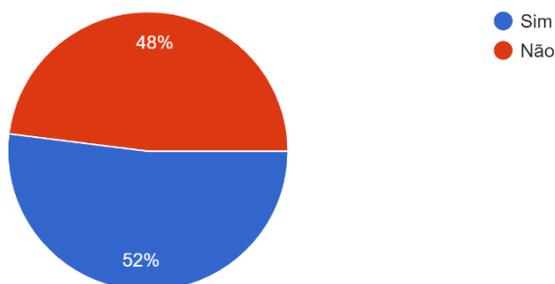
Das 50 participantes, 94% que correspondem a 47 pessoas, afirmaram que a prática regular de atividade física ajuda a controlar o estresse e as crises de ansiedade que podem favorecer o apertar do dente e, no entanto, apenas 3% que correspondem 03 pessoas disseram que não sentem nenhuma diferença no controle do estresse e das crises de ansiedade.

Manter o corpo em movimento é muito importante para saúde mental como um todo, mas, sobretudo para quem possui ansiedade! Não é segredo que a atividade física tem mil benefícios no que diz respeito à saúde. A prática regular de atividades indica de forma muito grande na precaução de problemas cardiovasculares, que são o principal tema de morte no mundo todo, faz um trabalho mais regular de todos os órgãos e, claro, melhora a forma e a humor, cerca de muitos outros benefícios ao corpo. Atividade física faz com que o cérebro libere endorfina, o “hormônio da felicidade”, e outros neurotransmissores associados ao bem-estar.

## GRÁFICO 9 - Quando você faz um exercício com uma carga maior, você sente que aperta os dentes?

7.Quando você faz um exercício com uma carga maior, você sente que aperta os dentes?

50 respostas



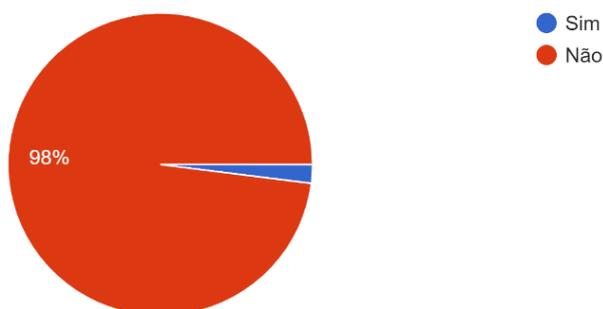
**Fonte:** Autoras, 2022.

Das 50 respostas obtidas 48% que correspondem a 24 voluntárias participantes da pesquisa disseram que não sente dor e nem apertam os dentes quando fazem exercícios com carga maior, e 52% que corresponde a 26 voluntárias participantes da pesquisa disseram que aperta os dentes e sentem dor quando fazem exercidos com uma carga maior.

Quando fazemos atividade física, pedimos ao nosso corpo que trabalhe em uma velocidade maior que a normal. As fibras musculares não estão acostumadas a grandes esforços ou cargas extras. Por causa disso, eles sofrem micro lesões que desencadeiam um processo inflamatório e causam dor, e essas micro lesões são piores em pessoas que nunca se exercitaram. Não só a dor é maior, mas dura mais tempo. Afinal, quem já se envolveu em alguma atividade física desenvolve o que chamamos de "memória muscular". O exercício é vital para a saúde, e não podemos parar de se exercitar apenas por causa de dores musculares, especialmente porque existem várias maneiras de prevenir e tratar essas condições de doença.

### GRÁFICO 10 - Você sabe qual a maneira certa de morder para treinar?

8.Você sabe qual a maneira certa de morder para treinar ?  
50 respostas



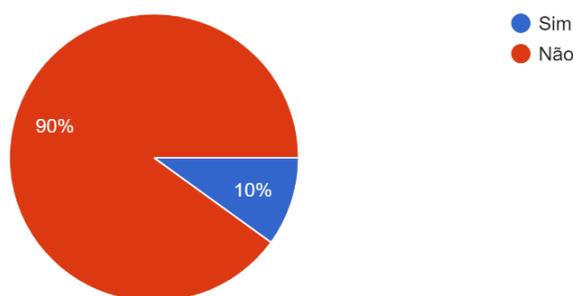
**Fonte:** Autoras, 2022.

Observando as respostas acima 98% das participantes voluntarias que correspondem a 49 pessoas da pesquisa disseram sim, que sabem morder corretamente na hora do treino e 2% das participantes que corresponde a 1 pessoa disse que não sabe como morder durante o treino. Uma careta pode ser um choque momentâneo ou um canal desequilibrado significativo. Um padrão de mordida momentâneo e trabalhoso ecoa em outros músculos do nosso corpo, imagine um cenário em que a expressão no rosto de um atleta em ação seja extremamente contundente. Mas muitas pessoas pensam que é apenas uma simples careta, a ciência pensa o contrário. É a última força, o último gás, o momento em que você não aguenta mais, e ou dá tudo ou nada. Diferentes mordidas, que podem afetar o desempenho na prática motora. Durante o exercício, uma pessoa pode aplicar mais força de um lado do que do outro. Poucas pessoas se preocupam com a boca ao se exercitar. Mas você sabia que cuidar dessa parte do seu corpo, tanto nos treinos quanto no seu dia a dia, é muito importante para um bom desempenho atlético? Sim, por exemplo, gengivas inflamadas ou cáries podem afetar diretamente os resultados do treino e até aumentar o risco de lesões. A "mordida" errada durante a atividade física pode prejudicar o alinhamento dos dentes e fazer com que você passe de um

corde na boca a dores na sola dos pés. Durante o esforço, se a “mordida” não for correta, pode afetar o alinhamento dos dentes, quebrar parcialmente os dentes ou até mesmo cortar a boca. Durante a atividade física, tente manter os dentes em contato natural sem forçá-los, evite colocar os lábios, língua ou objetos entre os dentes superiores e inferiores, e uma das coisas importantes para evitar a mordida errada seja no treino ou no dia a dia é mastigar os alimentos dos dois lados com igual força e intensidade. Assim, os músculos faciais são trabalhados bilateralmente e as arcadas dentárias são mantidas em equilíbrio e harmonia. A mandíbula é desalojada ou "descarrilada". Uma ATM na fase crônica pode desenvolver artrite ou artrose na região, e também levar à perda do osso que sustenta os dentes o que pode gerar dores cada vez mais intensas. O desequilíbrio ainda faz com que o corpo se reajuste e sofra com alterações posturais, que se reflete em problemas por todo o corpo.

### GRÁFICO 11 - Você sabia que muitos problemas de articulação temporomandibular têm ligação com a má postura?

9.Você sabia que muitos problemas de articulação temporomandibular têm ligação com a má postura?  
50 respostas



**Fonte:** Autoras, 2022.

Em relação a associação dos problemas de articulação temporomandibular terem ligação com a má postura, 90% das entrevistadas que correspondem a 45 pessoas disseram que não tinham a informação desta associação, contudo 10% das entrevistadas que correspondem a 5 pessoas, afirmaram que tinham a informação quanto a associação dos problemas de articulação temporomandibular terem ligação com a má postura.

Sempre que falamos em Disfunção da ATM, em geral os profissionais de saúde pensam em estalos, deslocamentos e travamentos da articulação chamada ATM. No entanto Disfunção da ATM (ou a sigla DTM) não é só isso. Ela é de um grande grupo de problemas que afeta os músculos mastigatórios, a ATM e/ou estruturas pertinentes. A origem da DTM é multifatorial e, dentre os aspectos envolvidos com a origem ou a perpetuação dos sintomas de DTM destacam-se inclusive os problemas na coluna cervical. Isso surge porque a ATM tem conexão muscular e ligamentar com a região cervical, além da harmonia de aferências da região orofacial e cervical no núcleo trigeminocervical.

A literatura afirma claramente que o tecido cervical direciona a dor para a região orofacial e cefálica. O mecanismo neuroanatômico que explica a dor referida é a

convergência entre aferências trigeminal e aferentes dos três nervos cervicais superiores. Essa convergência ocorre em uma região denominada núcleo trigeminal (KRAUS, 2007).

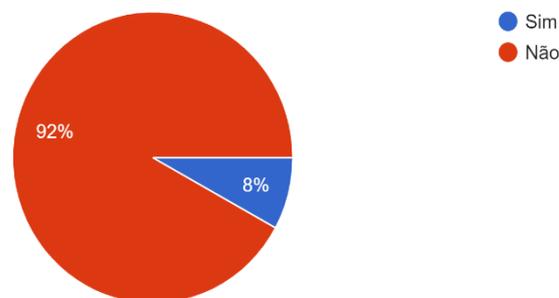
Uma das alterações posturais mais comuns no pescoço, que interfere no funcionamento da ATM, é a inclinação anterior da cabeça, que produz um aumento da extensão do pescoço à medida que os indivíduos se corrigem para as necessidades visuais. Essa postura inadequada da cabeça pode levar à tensão nas cadeias anterior e posterior, resultando em hiperatividade dos músculos suboccipitais, bem como dos músculos esternocleidomastóideo e hióide, que podem alterar a posição do osso hióide e, assim, alterar a atividade dos músculos da extremidade inferior. A mastigação, que cria uma postura maligna na ATM, com os côndilos em posição mais posterior, pode levar à compressão do tecido discal posterior e até a uma condição articular patológica muito comum na doença da articulação temporomandibular chamada discite (TENREIRO E SANTOS, 2011).

Além disso, a rotação posterior do crânio faz com que a maxila se mova para frente em relação à mandíbula e é transladada para frente pela ação do pterigóideo lateral para manter o suporte oclusal. Esses movimentos podem levar à hiperatividade dos músculos pterigóides laterais, o que pode levar ao deslocamento do disco (URITANI *et al.*, 2014).

## GRÁFICO 12 - Você usa placa de Bruxismo?

10.Você usa placa de Bruxismo?

50 respostas



**Fonte:** Autoras, 2022.

Das entrevistadas 92% que correspondem a 46 pessoas responderam que não usam a placa de Bruxismo, enquanto 8%, que correspondem a 4 pessoas responderam que usam a placa de Bruxismo.

O bruxismo é uma anomalia que pode se mostrar apenas durante o sono ou também nos períodos diurnos. Caracteriza-se pelo ranger ou comprimir excessivo das arcadas dentárias, atos que ocorrem automaticamente, ou seja, a pessoa não percebe que está fazendo. A placa de bruxismo é vista também como placa mio relaxante ou placa de mordida. Ela é um item feito sob medida para cada pessoa e que faz uma proteção nos dentes para evitar o contato entre as arcadas dentárias. A indicação de uso da placa de bruxismo deve ser feita unicamente por um profissional com base em um diagnóstico obtido por meio da identificação dos sinais que caracterizam esse

distúrbio. Ou seja, ela é indicada especificamente para as pessoas que de fato rangem ou apertam os seus dentes à noite e/ou ao longo de o dia.

### 3. CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa sugerem a necessidade de inclusão de exames diagnósticos de DTM na rotina odontológica dos clínicos gerais e de outras especialidades para permitir o diagnóstico precoce e favorecer as indicações de tratamento mais conservador. Isso se concentra principalmente em pessoas do sexo feminino, na faixa etária desde jovens até adultas, onde a prevalência conforme a pesquisa aplicada da DTM moderada é a gravidade mais comum em termos de sinais e sintomas. De acordo com a análise dos dados, o estresse emocional, ruídos articulares e dores musculares são os sinais e sintomas mais comuns associados à dificuldade de mover a mandíbula lateralmente e à restrição da abertura da boca (movimento que produz o movimento dos músculos mastigatórios). Em relação a prática de atividade física, notamos que a mesma ajuda na minimização, dos sintomas causados pela DTM, mantendo uma boa qualidade de vida do paciente, uma melhora na qualidade do sono, além de um expressivo aumento do limiar de dor, o que fez com que os praticantes de atividade física expressassem bem menos os sinais de dor em relação aos não praticantes, sendo este o quesito que mais se destacou no estudo.

### 4. REFERÊNCIAS

ANEQUINI, A.; CREMONEZ, A.A. Disfunção da articulação temporomandibular. **Monografia (Pós-Graduação em Fisioterapia)** – Centro Universitário Católico de Lins, Lins. 2009.

BLINI CC, Morisso MF, Bolzan GP, Silva AMT. Relação entre bruxismo e o grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular. **Rev CEFAC**. 2009;12(3):1-7.

BONAFÉ FSS. Fatores de risco para a disfunção temporomandibular em adolescentes: estudo caso-controle Araraquara: **Faculdade de Odontologia da UNESP**; 2014.

DE ARAÚJO TELES, Carlos Eduardo; TAVARES, Yonara Barreto; DE OLIVEIRA, Alexandre Henrique Moura. Os benefícios da acupuntura no tratamento de Disfunção Da Articulação Temporomandibular (DTM): uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e31911125052-e31911125052, 2022.

GURRÃO, ALEX VINÍCIUS GIMENES et al. Sinais e sintomas da disfunção temporomandibular associados à prática de atividade física. **Uningá Review Journal**, v. 24, n. 2, 2015.

KRAUS S. Temporomandibular disorders, head and orofacial pain: cervical spine considerations. **Dent Clin North Am**. 2007 Jan;51(1):161-93

LUCENA, L. B. S. O impacto da disfunção temporomandibular na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. **Universidade Federal da Paraíba**, João Pessoa, 2004.

MAHL, CÉLIA , MOTA FREITAS, MARIA PERPÉTUA , KLEIN, GISELE Diagnóstico e prevalência das disfunções temporomandibulares em graduandos do curso de Odontologia da ULBRA Canoas/RS. **Stomatos [en linea]**. 2011, 17(32), 15-23[fecha de Consulta 29 de Abril de 2022]. ISSN: 1519-4442. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85020751003>.

NAVARRO G, BARADEL AF, BALDINI LC, NAVARRO N, FRANCO-MICHELONI AL E PIZZOL KE. Hábitos parafuncionais e sua associação com o nível de atividade física em adolescentes. **Br J Pain**. São Paulo, 2018.

OKESON JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 7a ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**; 2013.

PEDROTTI, FRANCIELI , MAHL, CÉLIA , MOTA FREITAS, MARIA PERPÉTUA , KLEIN, GISELE Diagnóstico e prevalência das disfunções temporomandibulares em graduandos do curso de Odontologia da ULBRA Canoas/RS. **Stomatos [en linea]**. 2011, 17(32), 15-23[fecha de Consulta 29 de Abril de 2022]. ISSN: 1519-4442. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85020751003>

PEREIRA, K.N.F. et. al. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. **Rev. Cefac.São Paulo**, abr-jun, 2005, v.7, n.2 p.221-8.

POMPEU, J.G.F; PRADO, V.L.G; SANTOS, S.M; COSTA, T.M; RAMOS, M.J.A. Disfunção Craniomandibular – Análises de Parâmetros para sua Identificação. **J Bras Ocl, ATM e Dor Orofac**. 2001;1(1):45-48.

RIZZOLO, R.J.C.; MADEIRA M.C. Anatomia facial com fundamentos de anatomia sistêmica geral. **São Paulo: Sarvier**, 2004.

SALVADOR, E.M.; RIBEIRO, F.; PREVILATTO, R. Fisioterapia nas disfunções temporomandibulares. 2006. **Monografia (Pós-Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário Católico de Lins**.

SCRIVANI SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular disorders. **N Engl J Med**. 2008 Dec 18;359(25):2693-705. doi: 10.1056/NEJMra0802472. PMID: 19092154.

SILVA, N.M; SILVA, M.A; SILVA, K.N.G. A influência do apertamento dentário funcional na força muscular durante a prática esportiva. **Universidade Estadual do Piauí**, 2011

SILVA, M. N. A. A Disfunção Temporomandibular. **FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA**. 2016

SILVESTRE, Natália Wandekoeken et al. Perfil psicossocial de indivíduos com disfunção temporomandibular (DTM) atendidos no projeto de extensão alívio. **Headache Medicine**, p. 20-20, 2021.

SOUZA, J.A Postura e disfunção temporomandibular: avaliação fotogramétrica, baropodométrica e eletromiográfica. 2010. Dissertação (Mestre em Distúrbios da (Comunicação Humana) – **Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria.

TAVARES MC, Rocha CO, Resende CM, Barbosa GA. Associação entre frequência de exercícios físicos e níveis de severidade da disfunção temporomandibular. **Extensão e Sociedade**. 2012;1(4).

TENREIRO M, Santos R. **Terapia manual nas disfunções da ATM**. Ed. Rubio: Rio de Janeiro, 2011.

URITANI D, Kawakami T, Inoue T, Kirita T. Characteristics of Upper Quadrant Posture of Young Women with Temporomandibular Disorders. **J Phys Ther Sci** 2014; 26: 1469–72.

## **ANEXOS**

**TCLE  
QUESTIONARIO**