

Universidade de Lisboa

Faculdade de Medicina Dentária



**Relação entre alterações emocionais, desenvolvimento de  
cefaleias e sintomas de DTM nos profissionais de saúde, em  
período pós-pandemia COVID-19**

Rodrigo Afonso de Ataíde Falcão Neves

Orientadora

Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Dissertação

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2022



Universidade de Lisboa  
Faculdade de Medicina Dentária



**Relação entre alterações emocionais, desenvolvimento de  
cefaleias e sintomas de DTM nos profissionais de saúde, em  
período pós-pandemia COVID-19**

Rodrigo Afonso de Ataíde Falcão Neves

Orientadora

Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Dissertação

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2022



## AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho vem acompanhada por um sentimento agridoce, tanto pela sensação de dever cumprido como pelo pesar de deixar para trás amigos e mentores que em tanto marcaram o meu percurso académico e pessoal.

Começo por deixar os meus mais sinceros agradecimentos à Professora Doutora Maria Carlos Quaresma. Não só por ter prontamente aceitado guiar-me nesta investigação, como pela orientação científica que me forneceu e o rigor académico que me exigiu ao longo de todo o projeto.

Ao professor Henrique Luís por tão altruisticamente ter garantido a qualidade estatística deste estudo.

Aos meus amigos Marta, Sofia, Catarina, Miguel e Filipa por, desde os nossos 14 anos, serem um exemplo de ambição, perseverança e força de vontade, estarei sempiternamente grato.

A todos os amigos que fiz na universidade, em especial a Berta, a Margarida, a Marta, a Ana e a Catarina com quem partilhei este percurso.

A toda a minha família, em especial aos meus pais, a quem raramente expressei, mas hoje immortalizo, a minha gratidão. Nunca me deram menos do que o máximo, desde as 88 teclas aos 88 cursos. *The moon is beautiful...*



## RESUMO

**Introdução:** Os profissionais de saúde estiveram expostos a grande tensão emocional, induzida pelas exigências inerentes ao controlo da pandemia COVID-19. Esta pode ter tido um efeito nocivo na sua saúde mental e torná-los vulneráveis ao desenvolvimento de cefaleias e de disfunções temporomandibulares (DTM).

**Objetivo:** Avaliar a relação entre os níveis de depressão, ansiedade e *stress*, as cefaleias e os sintomas de disfunção da articulação temporomandibular (ATM) nos profissionais de saúde em contexto pós-pandémico.

**Materiais e métodos:** Um estudo transversal foi realizado utilizando um questionário online distribuído entre a população em estudo, com recurso a redes sociais. A amostra foi caracterizada segundo parâmetros sociodemográficos, os estados emocionais depressão, ansiedade e *stress* (DASS-21), a presença de cefaleias (ICHD-3) e a presença de sintomas de disfunção da ATM (DC/TMD). A análise inferencial foi executada através dos testes *Phi*, *V* de *Cramer* e *Gamma*.

**Resultados:** Fizeram parte da amostra 118 indivíduos, a maioria dos quais do género feminino com cargo de enfermagem. Verificou-se uma prevalência de depressão de 38,1%, de ansiedade de 51,7% e de *stress* de 39,8%. As cefaleias estavam presentes em 62,7% da amostra e os sintomas de DTM em 50%. Foi encontrada significância estatística entre as cefaleias e os níveis de *stress* ( $p=0,034$ ), entre os sintomas de DTM e os níveis de depressão ( $p=0,009$ ), ansiedade ( $p=0,003$ ) e *stress* ( $p=0,014$ ) e entre a presença de cefaleias e de sintomas de DTM ( $p=0,002$ ).

**Conclusão:** Observou-se uma relação positiva entre as cefaleias e o *stress*, entre os sintomas de DTM e os três parâmetros emocionais e entre os sintomas de DTM e as cefaleias. Os dados sugerem que a pandemia poderá ter potenciado estes sintomas.

**Palavras-chave:** disfunções temporomandibulares, cefaleias, COVID-19, alterações emocionais, profissionais de saúde



## **ABSTRACT**

**Background:** Healthcare professionals have been exposed to various psychosocial stressors, due to the demand for containment of the COVID-19 pandemic, making them especially vulnerable to headaches and temporomandibular disorders (TMD).

**Aim:** To evaluate the relationship between depression, anxiety, and stress levels, headache and TMD symptoms in healthcare professionals in a post-pandemic setting.

**Methods:** A cross-sectional study was performed using an online questionnaire spread via social networks. The sample was characterized by selected demographic variables, depression, anxiety, and stress levels (DASS-21), headache presence (ICHD-3) and temporomandibular joint disorder presence (DC/TMD). Inferential statistical analysis was conducted, using the Phi, Cramer's V and Gamma tests.

**Results:** A representative sample of 118 participants was gathered, most of which being composed of women and nurses. A prevalence of 38,1% was found for depression, 51,7% for anxiety, and 39,8% for stress. Regarding headache a prevalence of 62,7% was reported and of 50% for TMD symptoms. Significant differences were found between headache and stress ( $p=0,034$ ), symptoms of TMD and depression ( $p=0,009$ ), anxiety ( $p=0,003$ ), and stress levels ( $p=0,014$ ), and between headache and TMD symptoms ( $p=0,002$ ).

**Conclusions:** There seems to be a positive correlation between headache and stress levels, between TMD symptoms and all psychosocial parameters and between TMD symptoms and headache. Data suggests that the pandemic could have been a contributing factor to the development of these disorders.

**Keywords:** temporomandibular disorders, headache, COVID-19, healthcare professionals, mood disorders.



# ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE QUADROS E TABELAS</b> .....	<b>xi</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I – INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1. Pandemia da COVID-19 .....	1
1.1. Sinais, sintomas e transmissão da COVID-19.....	1
2. Alterações emocionais face à pandemia.....	2
3. Disfunções temporomandibulares .....	2
3.1. Definição e epidemiologia.....	2
3.2. Diagnóstico e classificação das DTM .....	3
3.2.1. Disfunções articulares .....	4
4. Cefaleias.....	5
<b>II – OBJETIVOS DO ESTUDO</b> .....	<b>6</b>
<b>III – MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>7</b>
1. Tipologia do estudo.....	7
2. População alvo e seleção da amostra.....	7
3. Considerações éticas.....	8
4. Recolha de dados.....	8
5. Variáveis do estudo .....	9
6. Análise estatística.....	10
<b>IV – RESULTADOS</b> .....	<b>11</b>
1. Caracterização da amostra total.....	11
a. Quanto às variáveis sociodemográficas.....	11
b. Quanto às alterações emocionais segundo a escala DASS-21 .....	13
c. Quanto à presença de cefaleias (ICHD-3).....	13
d. Quanto à presença de DTM (grupo I.2 do DC/TMD) .....	15
2. Relação entre as alterações emocionais e as variáveis sociodemográficas .....	17
3. Relação entre as cefaleias e os sintomas de disfunções articulares com as variáveis sociodemográficas.....	18
4. Relação entre as alterações emocionais, cefaleias e sintomas de disfunções articulares .....	19
<b>V – DISCUSSÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>VI – CONCLUSÃO</b> .....	<b>27</b>
<b>VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>28</b>

<b>VIII – APÊNDICES .....</b>	<b>33</b>
Apêndice I – Classificação Taxonómica das Disfunções Temporomandibulares do DC/TMD .....	33
Apêndice II – Critérios de diagnóstico das cefaleias tipo-tensão, enxaquecas com e sem aura e cefaleias atribuídas a perturbações da ATM (ICHD-3).....	35
Apêndice III – Consentimento informado.....	39
Apêndice IV – Questionário de caracterização da amostra.....	40
Apêndice V – Questionário DASS-21: escala de depressão, ansiedade e <i>stress</i> .....	42
Apêndice VI – Questionário protocolo de diagnóstico de cefaleias.....	44
Apêndice VII – Questionário de Sintomas do DC/TMD .....	46
Apêndice VIII – Descrição das Variáveis do Estudo .....	49

## ÍNDICE DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto à profissão e habilitações literárias (frequência absoluta e percentagem) .....	12
Tabela 2 – Caracterização da amostra quanto à origem dos sintomas de DTM (frequência absoluta e percentagem) .....	17
Quadro 1 – Análise comparativa entre as alterações emocionais e as variáveis sociodemográficas .....	17
Quadro 2 – Análise comparativa das cefaleias e sintomas de DTM com as variáveis sociodemográficas .....	18
Quadro 3 – Análise comparativa entre as alterações emocionais, as cefaleias e os sintomas de DTM .....	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1 – Caracterização da amostra de acordo com o gênero (frequência absoluta) .....	11
Gráfico 2 – Caracterização da amostra de acordo com a idade (frequência absoluta).....	11
Gráfico 3 – Caracterização da amostra de acordo com os anos de prática profissional (frequência absoluta) .....	11
Gráfico 4 – Caracterização da amostra segundo a infecção com COVID-19, deslocamento da morada habitual, trabalho nas urgências e envolvimento na linha de frente contra a COVID-19 (frequência absoluta) .....	12
Gráfico 5 – Caracterização da amostra segundo a média de horas de trabalho e de uso de máscara (frequência absoluta) .....	12
Gráfico 6 – Caracterização dos níveis de depressão, de ansiedade e de <i>stress</i> (frequência absoluta) .....	13
Gráfico 7 – Caracterização das cefaleias quanto à duração, classificação e intensidade (frequência absoluta) .....	14
Gráfico 8 – Caracterização das cefaleias quanto à localização (frequência absoluta) .....	14
Gráfico 9 – Caracterização das cefaleias de acordo com os efeitos secundários (frequência absoluta) .....	15
Gráfico 10 – Caracterização das cefaleias de acordo com os fatores agravantes (frequência absoluta) .....	15
Gráfico 11 – Caracterização dos ruídos articulares de acordo com a sua localização (frequência absoluta) .....	16
Gráfico 12 – Caracterização dos sintomas de DTM de acordo com a presença de ruídos articulares, bloqueio de boca fechada, bloqueio de boca aberta ou a presença de pelo menos um destes (frequência absoluta) .....	16
Gráfico 13 – Caracterização do bloqueio de boca fechada (frequência absoluta) .....	16

## LISTA DE ABREVIATURAS

Lista de acrónimos e siglas dos termos em português e em inglês, quando aplicáveis

<b>Abreviatura</b>	<b>Português</b>	<b>Inglês</b>	<b>Abreviatura</b>
<u>ATM</u>	Articulação Temporomandibular	Temporomandibular Joint	<u>TMJ</u>
<u>CD/DTM</u>	Critérios de Diagnóstico para as Disfunções Temporomandibulares	Diagnostic Criteria For Temporomandibular Disorders	<u>DC/TMD</u>
<u>CDP/DTM</u>	Critérios de Diagnósticos para Pesquisa das Disfunções Temporomandibulares	Research Diagnostic Criteria For Temporomandibular Disorders	<u>RDC/TMD</u>
<u>COVID-19</u>	Não Aplicável	Coronavirus Disease 2019	<u>COVID-19</u>
<u>DTM</u>	Disfunções Temporomandibulares	Temporomandibular Disorders	<u>TMD</u>
<u>EADS-21</u>	Escalas de Ansiedade Depressão e <i>Stress</i> – 21 itens	Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 Items	<u>DASS-21</u>
<u>EPI</u>	Equipamento de Proteção Individual	Personal Protective Equipment	<u>PPE</u>
<u>ICHD-3</u>	3ª Edição da Classificação Internacional de Cefaleias	International Classification of Headache Disorders – 3 <sup>rd</sup> Edition	<u>ICHD-3</u>
<u>INE</u>	Instituto Nacional de Estatística	Não Aplicável	<u>INE</u>

<u>MERS</u>	Síndrome Respiratória do Médio Oriente	Middle East Respiratory Syndrome	<u>MERS</u>
<u>MS</u>	Ministério da Saúde	Ministry of Health	<u>MOH</u>
<u>OMS</u>	Organização Mundial da Saúde	World Health Organization	<u>WHO</u>
<u>RSMSSNS</u>	Relatório Social do Ministério da Saúde E do Serviço Nacional De Saúde	Não Aplicável	<u>RSMSSNS</u>
<u>SARS-CoV-2</u>	Síndrome Respiratória Aguda Grave - Coronavírus 2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2	<u>SARS-CoV-2</u>
<u>SIC</u>	Sociedade Internacional De Cefaleia	International Headache Society	<u>IHS</u>
<u>SNS</u>	Sistema Nacional de Saúde	Não Aplicável	<u>SNS</u>
<u>SRAG</u>	Síndrome Respiratória Aguda Grave	Severe Acute Respiratory Syndrome	<u>SARS</u>

# **I – INTRODUÇÃO**

## **1. Pandemia da COVID-19**

O coronavírus esteve associado a dois surtos na Ásia oriental e no Médio Oriente, com a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), em 2002, e a Síndrome Respiratória do Médio Oriente (MERS), em 2012.<sup>(1)</sup>

No dia 31 de dezembro de 2019, a China reportou um surto de pneumonia em Wuhan provocado por um novo coronavírus do tipo SARS, o SARS-CoV-2, que, rapidamente, se disseminou criando uma ameaça socioeconómica, política e de saúde pública a nível global.<sup>(2)</sup> No dia 11 de fevereiro de 2020 a OMS nomeou a doença de COVID-19 e, a 11 de março de 2020, a mesma organização classificou-a como uma pandemia.<sup>(2,3)</sup> Até ao dia 1 de abril de 2022 registaram-se mais de 500 milhões de casos positivos e 6 milhões de mortes a nível mundial.<sup>(4)</sup>

O primeiro caso positivo em Portugal foi registado no dia 2 de março de 2020 e até ao dia 14 de abril de 2022 reportaram-se 3,697,617 casos confirmados de COVID-19 e 21,964 mortes à OMS.<sup>(4)</sup>

### **1.1. Sinais, sintomas e transmissão da COVID-19**

Os sintomas mais comuns da COVID-19 são febre, tosse e mialgias. Outros, menos frequentes, incluem odinofagia, cefaleias, calafrios, náuseas ou vômitos, diarreia, ageusia e congestão conjuntival, sendo que em casos severos, poderá levar a insuficiência respiratória, choque séptico e disfunção multiorgânica.<sup>(5)</sup> A presença de doenças crónicas torna os doentes mais suscetíveis à infeção face ao comprometimento imunitário, pelo que doentes diabéticos, hipertensos ou com doença arterial coronária demonstraram maior taxas de mortalidade.<sup>(6)</sup>

A transmissão do vírus de um hospedeiro infetado ocorre através de espirros, tosse ou da fala, podendo este permanecer viável em aerossóis durante horas, ou em superfícies até três dias.<sup>(1,7)</sup> A infeção de um indivíduo suscetível, por sua vez, ocorre por inalação de gotículas (via direta) ou por contacto com superfícies contaminadas (via indireta) e posterior contacto com mucosas orais, nasais ou oculares.<sup>(1,5,7,8)</sup>

Os hospitais constituem fontes de transmissão secundária por hospedarem um largo número de indivíduos infetados. Isto levou a que as unidades de cuidados intensivos enfrentassem

múltiplos desafios, face ao surgimento da pandemia COVID-19, não só pela urgência de uma resposta, como pela necessidade de minimizar a transmissão do vírus entre os pacientes e os profissionais de saúde.<sup>(9)</sup>

## **2. Alterações emocionais face à pandemia**

Em resposta à pandemia, os níveis de *stress*, depressão e ansiedade aumentaram na população geral, não só pelo medo de contrair o vírus, como pela tristeza provocada pelo isolamento e a incerteza sobre o seu fim.<sup>(6,10)</sup> A depressão e a ansiedade são das patologias psiquiátricas mais comuns no mundo, com uma prevalência entre 10 e 20%. O *stress*, por sua vez, é uma parte integrante da vida humana, tornando-se um dos problemas mais comuns na sociedade moderna.<sup>(2)</sup>

Dentro da população geral, os indivíduos do género feminino, com menos de 40 anos, com antecedentes de doenças mentais ou de doenças crónicas estão mais vulneráveis ao desenvolvimento de sintomas psicológicos adversos.<sup>(6)</sup>

Os profissionais de saúde estão entre as profissões com maior risco de infeção e piores condições de trabalho, tornando-os mais suscetíveis à síndrome de *burnout* e à fadiga.<sup>(2,3)</sup> Num estudo de Ferreira *et al.* onde foram avaliados os níveis de *burnout* em médicos portugueses, foi constatado que o combate direto contra a pandemia constituiu um fator de risco para problemas de saúde mental.<sup>(3)</sup>

## **3. Disfunções temporomandibulares**

### **3.1. Definição e epidemiologia**

A literatura existente já demonstrou que a tensão emocional, como o *stress*, está intimamente relacionada com várias doenças, como a doença coronária, a diabetes juvenil e a disfunção temporomandibular (DTM).<sup>(11-13)</sup>

A DTM é um termo genérico que define um conjunto de condições clínicas que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos mastigatórios e/ou estruturas associadas.<sup>(13)</sup> Estas condições englobam uma série de sinais e sintomas como a dor na região orofacial, cefaleias, sons na região pré-auricular, limitação da abertura da boca e desvio da linha média.<sup>(13-15)</sup>

A DTM é a segunda condição musculoesquelética mais prevalente a seguir à lombalgia crónica.<sup>(16)</sup> A prevalência das DTM ainda não foi estabelecida face à heterogeneidade da literatura. Na revisão de Ryan *et al.*, relativa à epidemiologia da DTM na população geral, constataram que a prevalência de sinais e sintomas de DTM varia entre 1 e 75%.<sup>(13)</sup> Atualmente sabe-se que os indivíduos do género feminino e com 25 a 45 anos de idade estão mais suscetíveis ao desenvolvimento destes sintomas.<sup>(13,14,17)</sup>

A etiologia da DTM é, ainda, motivo de grande controvérsia. Atualmente defende-se um carácter etiológico multifatorial potencialmente associado a perturbações emocionais, à oclusão, à parafunção, a alterações estruturais na ATM, ao trauma físico, a fatores psicológicos e a fatores sistémicos como a artrite reumatoide ou a fibromialgia.<sup>(12-14,17-19)</sup> Consoante a sua influência, estes fatores classificam-se como predisponentes (quando tornam um indivíduo mais suscetível ao desenvolvimento de DTM), desencadeantes (quando são responsáveis pelo seu início) ou perpetuantes (quando influenciam a sua cura).<sup>(18,20)</sup> A influência do contexto psicossocial sobre expressão das DTM já foi descrita, sugerindo-se que condições como o *stress* emocional, a ansiedade, a depressão e a catastrofização possam ser fatores predisponentes, desencadeantes e perpetuantes da DTM.<sup>(11,19)</sup>

### **3.2. Diagnóstico e classificação das DTM**

Em 2014, Schiffman *et al.* publicaram o *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD), uma revisão do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD), onde se definiu um protocolo de diagnóstico de DTM através de um sistema de duplo eixo para a abordagem do doente. O Eixo I avalia a condição física para o diagnóstico de DTM através de uma classificação taxonómica, enquanto o eixo II determina as condições comportamentais (como os hábitos parafuncionais), psicológicas (como a depressão e a somatização) e psicossociais (como a escala da dor crónica), através de questionários, escalas e *checklists* que avaliam tanto a severidade e distribuição da dor, como a determinação do estado emocional do doente.<sup>(16,19,21)</sup>

A classificação taxonómica para DTM do DC/TMD divide-se em 4 categorias principais: (I) disfunções da ATM, (II) disfunções dos músculos mastigatórios, (III) cefaleias e (IV) estruturas associadas. As condições mais frequentes incluem artralguas, mialguas, deslocamentos do disco, doenças articulares degenerativas, subluxações e cefaleias atribuídas à DTM.<sup>(16)</sup> A classificação taxonómica das DTM pode ser vista no apêndice I.

### 3.2.1. Disfunções articulares

As disfunções articulares mais comuns são os deslocamentos do disco e as subluxações.<sup>(16)</sup> Os deslocamentos do disco caracterizam-se por uma degeneração interna da ATM que leva ao deslocamento do disco da sua relação funcional normal com o côndilo mandibular e a fossa mandibular do osso temporal.<sup>(22)</sup> Este pode, ou não, ser assintomático, estar associado a ruídos articulares ou à limitação da abertura bucal. A degeneração interna da ATM é descrita como um processo natural decorrente ao longo de quatro estádios:<sup>(22,23)</sup>

- Estadio I (Deslocamento do disco com redução) – Há um deslocamento do disco com a boca fechada com redução para a relação normal com o côndilo durante a abertura;
- Estadio II (Deslocamento do disco com redução e bloqueio intermitente) – O disco está deslocado com a boca fechada, reduzindo durante a abertura. Está associado a episódios de limitação de abertura que podem desaparecer espontaneamente ou com manipulação da mandíbula;
- Estadio III (Deslocamento do disco sem redução) – O disco está deslocado com a boca fechada, não reduzindo para a posição normal durante a abertura. Está associado a dor e a limitação crônica da abertura bucal (inferior a 30mm);
- Estadio IV (Deslocamento do disco sem redução e sem limitação da abertura) – Com a função mandibular há um alongamento dos ligamentos retrodiscais, com adelgaçamento e perfuração dos mesmos, perdendo elasticidade e o paciente recupera a amplitude da abertura bucal.

Não é certo, no entanto, que esta progressão degenerativa ocorra em todos os casos de deslocamento do disco.<sup>(23)</sup>

As disfunções de hipermobilidade (luxação e subluxação) são definidas como um aumento da amplitude do movimento articular, podendo ocorrer naturalmente numa pessoa ou em associação a sinais de instabilidade articular.<sup>(24)</sup> Em casos severos, a hipermobilidade pode levar à deslocação do côndilo para uma posição anterior à eminência articular, provocando um bloqueio de boca aberta classificado como uma (1) subluxação, quando há um retorno espontâneo ou induzido pelo paciente do côndilo para a fossa articular ou uma (2) luxação, quando exige intervenção médica.<sup>(16,24)</sup>

#### 4. Cefaleias

As cefaleias são condições muito comuns na população geral, estando frequentemente associadas a doentes com sintomas de DTM.<sup>(25)</sup> Em 2018, a *International Headache Society* (IHS) publicou a 3ª edição da *International Classification of Headache Disorders* (ICHD-3) que divide as cefaleias em primárias (quando não são causadas por ou atribuídas a outra condição) e em secundárias (quando são provocadas por outra condição). As enxaquecas e as cefaleias tipo tensão são exemplos de cefaleias primárias e as cefaleias associadas à DTM são um exemplo de cefaleias secundárias.<sup>(26)</sup>

As enxaquecas são cefaleias debilitantes com forte impacto na qualidade de vida. Geralmente duram entre 4 e 72h, são unilaterais, pulsáteis, de intensidade moderada a severa e podem ser acompanhadas por náuseas e vômitos, fotofobia e/ou sonofobia. As principais formas de enxaqueca são: as (1) enxaquecas com aura, caracterizadas por sintomas neurológicos focais transitórios que precedem ou acompanham as cefaleias, e (2) as enxaquecas sem aura.<sup>(25,26)</sup>

As cefaleias tipo-tensão têm uma prevalência entre 30% e 78%. Por norma, duram entre 30 minutos e 7 dias, são bilaterais, tipo pressão, de intensidade leve a moderada e não são agravadas pela atividade física, nem estão associadas a sintomas como náuseas, vômitos, fotofobia ou sonofobia.<sup>(26)</sup>

As cefaleias associadas à DTM são geralmente mais intensas, afetando as regiões temporal, preauricular e massetéica. Estas condições podem ser consequentes de deslocamentos do disco, osteoartrite, doenças degenerativas ou hiper mobilidade e dor miofascial regional.<sup>(26)</sup>

Os critérios de diagnóstico para as cefaleias tipo tensão, enxaquecas com e sem aura e cefaleias atribuídas a perturbações da ATM, da ICHD-3, pode ser visto no apêndice II.<sup>(26)</sup>

## II – OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo primário deste estudo foi avaliar a relação entre os níveis de depressão, ansiedade e *stress*, o desenvolvimento de cefaleias e os sintomas de disfunções articulares (grupo I.2 do DC/TMD) nos profissionais de saúde que trabalharam em ambiente hospitalar durante a pandemia COVID-19, no período compreendido entre março de 2020 e fevereiro de 2022.

Os objetivos secundários deste estudo foram:

- Determinar os níveis de depressão, ansiedade e *stress* nos profissionais de saúde que trabalharam em ambiente hospitalar durante a pandemia COVID-19;
- Determinar a prevalência de cefaleias e de sintomas de disfunção articular nos profissionais de saúde que trabalharam em ambiente hospitalar durante a pandemia COVID-19;
- Relacionar as variáveis sociodemográficas com os níveis de depressão, ansiedade e *stress*, com as cefaleias e com sintomas de disfunção articular.

### **III – MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **1. Tipologia do estudo**

Este foi um estudo observacional descritivo transversal. Seguiu um desenho correlacional, com uma amostra por conveniência.

O estudo foi composto por um questionário online, dirigido a profissionais de saúde que trabalharam em meio hospitalar durante a pandemia COVID-19 e distribuído com recurso a redes sociais. Neste avaliou-se os níveis de depressão, ansiedade e *stress*, a prevalência de cefaleias e de sintomas de DTM (nomeadamente ruídos articulares, bloqueio de boca fechada e bloqueio de boca aberta) da amostra e a relação entre estas.

#### **2. População alvo e seleção da amostra**

A população alvo foram os profissionais de saúde que trabalharam em ambiente hospitalar no período pós-pandemia COVID-19.

Os critérios de inclusão para a amostra foram:

- Ser profissional de saúde (médico, enfermeiro, auxiliar de ação médica ou técnico superior das áreas de diagnóstico e terapêutica);
- Ter exercido atividade profissional em ambiente hospitalar durante a pandemia da COVID-19;
- Ter iniciado a atividade profissional há, pelo menos, 3 anos.

Os critérios de exclusão foram:

- Não ser profissional de saúde;
- Ausência de prática profissional em meio hospitalar durante a pandemia da COVID-19;
- Início da atividade profissional há menos de 3 anos.

### 3. Considerações éticas

Foi enviado à Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa o protocolo de estudo. Esta deliberou que, de acordo com a Lei da Investigação Clínica (Lei nº21/2014) e com o decreto-lei nº80/2018, o presente estudo não carecia de parecer por parte desta Comissão de Ética, mas sim das instituições de saúde a quem fossem entregues questionários em papel. Uma vez que o questionário foi distribuído via online, não foi solicitado novo parecer a qualquer Comissão de Ética.

### 4. Recolha de dados

Os dados foram recolhidos mediante a aplicação de um questionário online desenvolvido na plataforma *Google Forms* (Apêndice III a VI). A sua distribuição fez-se através da partilha do *link* nas redes sociais, durante o mês de fevereiro de 2022. O questionário era composto por 52 perguntas de resposta rápida divididas em quatro partes:

- I. A primeira parte do questionário referiu-se às características sociodemográficas da amostra, atendendo à idade, género, profissão, nível de escolaridade, anos de exercício da profissão, envolvimento na linha de frente contra a pandemia COVID-19, realização de trabalho nas urgências hospitalares, número de horas de trabalho diárias, número de horas de uso de máscara, deslocamento da morada habitual e história prévia de infeção com COVID-19.
  
- II. A segunda parte do questionário correspondeu à Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*, tradução portuguesa da *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21), desenvolvida por Lovibond.<sup>(27)</sup> Este questionário é composto por três grupos de 7 perguntas para medir e distinguir os parâmetros emocionais de depressão, ansiedade e *stress*, sendo cada pergunta classificada numa escala Likert com quatro pontos de frequência, com valor de 0 a 3. A pontuação total para cada estado emocional é obtida pelo somatório das sete perguntas correspondentes e posterior duplicação, permitindo a classificação de cada parâmetro como “normal”, “leve”, moderado”, “severo” e “extremamente severo”. Para efeitos descritivos, considerou-se um nível superior a “normal” como um diagnóstico positivo para o respetivo parâmetro.

- III.** A terceira parte do questionário é composta pelo questionário básico de diagnóstico de cefaleias, baseado nos critérios de diagnóstico da ICHD-3, avaliando a presença de cefaleias nos últimos 3 meses, as características da dor, a severidade, a localização, a duração, os sintomas associados, os fatores agravantes e os efeitos secundários à mesma.<sup>(26)</sup>
- IV.** A última parte do questionário consiste numa seleção de questões retiradas da tradução portuguesa do questionário de sintomas do DC/TMD, por Faria *et al.* <sup>(28)</sup>, relativas a sintomas de disfunção articular facilmente detetáveis pelos pacientes, nomeadamente sons articulares, bloqueio de boca fechada e bloqueio de boca aberta. Para efeitos descritivos, considerou-se positivo para DTM qualquer indivíduo com a presença de pelo menos um destes sintomas.

## **5. Variáveis do estudo**

As principais variáveis em estudo foram:

- Nível de depressão;
- Nível de ansiedade;
- Nível de *stress*;
- Presença de cefaleias nos últimos 3 meses;
- Presença de sintomas de DTM nos últimos 30 dias;
- Presença de ruídos articulares nos últimos 30 dias;
- Bloqueio de boca fechada nos últimos 30 dias;
- Bloqueio de boca aberta nos últimos 30 dias.

A descrição das variáveis primárias, secundárias e as respetivas escalas de mensuração encontram-se descritas no apêndice VIII.

## 6. Análise estatística

Os dados recolhidos foram transcritos para uma folha de cálculo do programa Microsoft Office Excel 365<sup>®</sup>. A análise de dados foi realizada no *software* estatístico SPSS<sup>®</sup> Statistics, versão 28.0 (IBM<sup>®</sup>, Armonk, NY, USA).

Neste estudo, utilizou-se a estatística descritiva para a caracterização sociodemográfica e das variáveis primárias. Todas as variáveis em estudo eram categóricas, nomeadamente variáveis binominais, nominais ou ordinais, pelo que, neste estudo, utilizou-se os testes de *Phi*, *V de Cramer* e *Gamma* para determinar a associação entre elas, como análise inferencial dos dados.

Para a análise, considerou-se um nível de significância (valor de prova) de 0,05 (i.e. 5%). Isto significa que sempre que o valor de prova *P* foi inferior a 0,05, rejeitou-se a hipótese nula, inferindo-se que havia significância estatística na associação entre as duas variáveis.

Uma vez que a amostra não possuía nenhuma variável contínua, não se verificou a normalidade da distribuição da amostra.

## IV – RESULTADOS

### 1. Caracterização da amostra total

#### a. Quanto às variáveis sociodemográficas

Recolheram-se 152 respostas ao questionário. 34 indivíduos não obedeceram aos critérios de inclusão (31 por não trabalharem em meio hospitalar nos últimos três anos e 3 por não serem profissionais de saúde). Como tal, a amostra total englobou 118 (77,6%) participantes, dos quais 110 (93,2%) eram do género feminino e 8 (6,8%) do género masculino (gráfico 1).

Quanto ao grupo etário (gráfico 2), a maioria tinha entre 31 e 40 anos ( $n= 35$ , 29,7%). No que concerne à profissão e às habilitações literárias, a grande maioria era enfermeiro(a) (81,4%) e tinha licenciatura como mais elevado grau académico ( $n=81$ , 68,6%) (tabela 1).

Quanto aos anos de prática profissional (gráfico 3), 39,8% dos participantes trabalhava há menos de 10 anos.

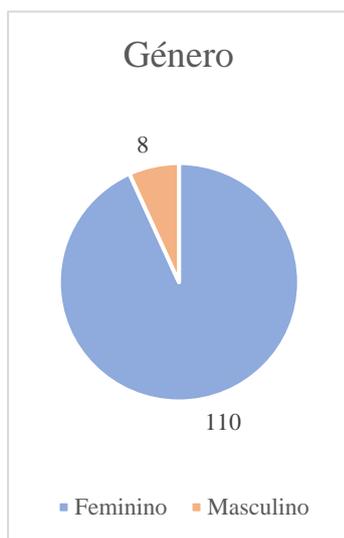


Gráfico 1 – Caracterização da amostra de acordo com o género (frequência absoluta)

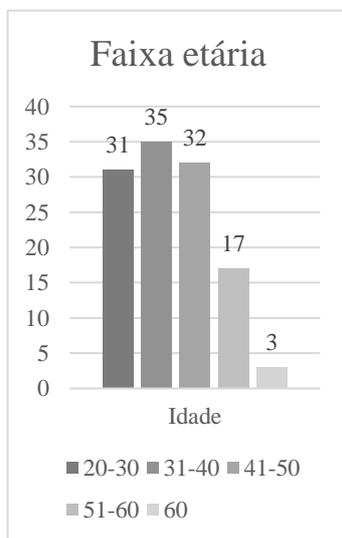


Gráfico 2 – Caracterização da amostra de acordo com a idade (frequência absoluta)



Gráfico 3 – Caracterização da amostra de acordo com os anos de prática profissional (frequência absoluta)

Tabela 1 - Caracterização da amostra quanto à profissão e habilitações literárias (frequência absoluta e percentagem)

Variável	Categoria	n (%)
Profissão	Médico(a)	17 (14,4%)
	Enfermeiro(a)	96 (81,4%)
	Auxiliar de ação médica	4 (3,4%)
	Fisioterapeuta	1 (0,8%)
	Sem escolaridade	0 (0,0%)
Habilitações literárias	Ensino básico	1 (0,8%)
	Ensino secundário	1 (0,8%)
	Ensino técnico/profissional	2 (1,7%)
	Ensino superior	81 (68,6%)
	Mestrado/doutoramento	33 (28,0%)

A maioria dos inquiridos esteve na linha de frente no combate à pandemia COVID-19 (83,9%), trabalhou nas urgências (50,8%) e não esteve infetado com COVID-19 (n=77, 65,3%). Apenas 7 indivíduos reportaram ter estado deslocados da morada habitual durante a pandemia (gráfico 4).

Em média, a maioria trabalhou entre 8 e 16h por dia (n=62, 52,5%). Relativamente ao uso diário de máscara, 50% usou em média durante 0 a 8h e os outros 50% entre 8 e 16 (gráfico 5).



Gráfico 4 - Caracterização da amostra segundo a infeção com COVID-19, deslocamento da morada habitual, trabalho nas urgências e envolvimento na linha de frente contra a COVID-19 (frequência absoluta)

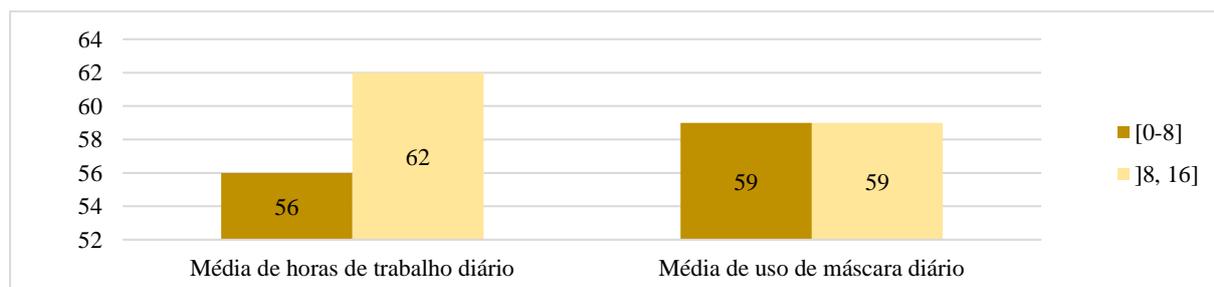


Gráfico 5 - Caracterização da amostra segundo a média de horas de trabalho e de uso de máscara (frequência absoluta)

### b. Quanto às alterações emocionais segundo a escala DASS-21

A maioria da amostra (58,5%) apresentou pelo menos um dos três parâmetros aumentado. Quando questionados se os níveis de *stress* aumentaram desde o início da pandemia, 78% (n=92) respondeu afirmativamente. A caracterização das alterações emocionais estão descritas no gráfico 6.

A ansiedade foi a alteração emocional mais prevalente da amostra, com 51,7% (n=61) a apresentar níveis acima do normal. O *stress* e a depressão contaram com uma prevalência de 39,8% e 38,1%, respetivamente.

A prevalência dos diagnósticos moderados a severos para a depressão, ansiedade e *stress* foram 26,3%, 38,1% e 25,5%, respetivamente.

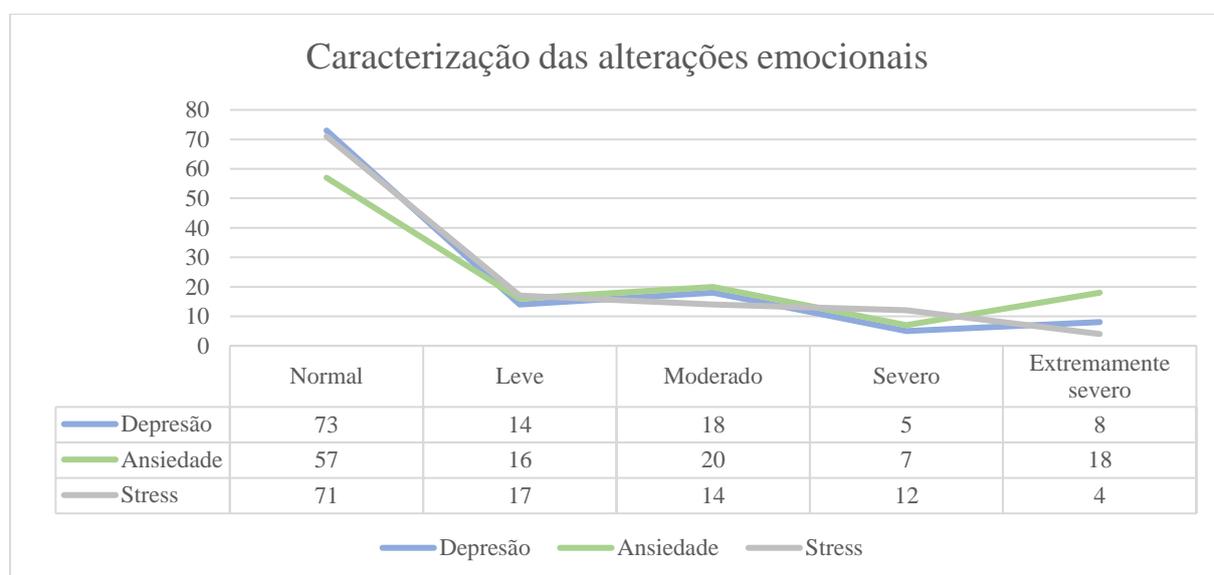


Gráfico 6 - Caracterização dos níveis de depressão, de ansiedade e de stress (frequência absoluta)

### c. Quanto à presença de cefaleias (ICHD-3)

A caracterização das cefaleias foi feita por intermédio do instrumento de diagnóstico ICHD-III, proposto pela Sociedade Internacional de Cefaleias. A partir deste, obteve-se uma prevalência de cefaleias de 62,7%.

Os episódios de cefaleias duraram “horas” na maioria dos participantes (58,1%), “dias” em 23,0% dos indivíduos, “minutos” em 14,9% e foram “contínuas” nos restantes 4,1% (gráfico 7).

Do total da amostra, a grande maioria classificou as cefaleias como sendo do tipo “sensibilidade/pressão” (63,5%) e os restantes 36,5% como “pulsátil”. As cefaleias foram descritas com intensidade “moderada” em 66,2% dos casos, “leve” em 20,3% e “severa” nos restantes 13,5% (gráfico 7).

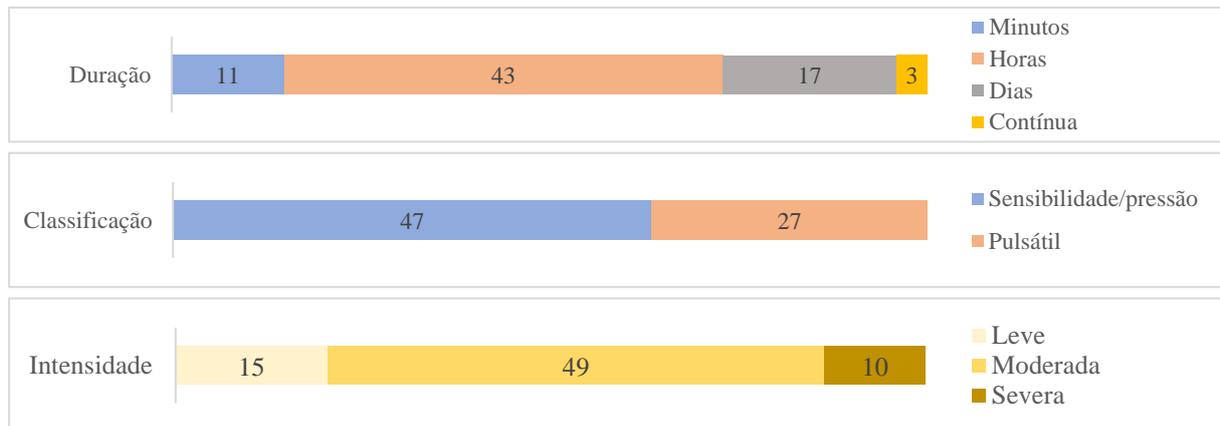


Gráfico 7 - Caracterização das cefaleias quanto à duração, classificação e intensidade (frequência absoluta)

Quanto à localização das cefaleias (gráfico 8), em 67,6% dos indivíduos afetou a região frontotemporal e em 18,9% a região parietal. Foram ainda referidas como “bilaterais” por 29 indivíduos (39,2%) e como “unilaterais” por 27 (36,5%). Em 14,9% dos casos, as cefaleias foram reportadas como “familiares/conhecidas”.

O fator agravante mais prevalente foi a atividade diária (n=54, 73,0%). Não tão frequentes, o repouso, o movimento da mandíbula, a função e os hábitos orais em 25,7%, 23,0%, 20,3% e 1,4% dos casos, respetivamente (gráfico 9).

Quanto aos efeitos secundários, a fotofobia foi o mais frequente (58,1%), seguida da sonofobia (55,4%). Náuseas/vômitos foram experienciados em 29,7% dos casos e anorexia em 12,2% (gráfico 10).

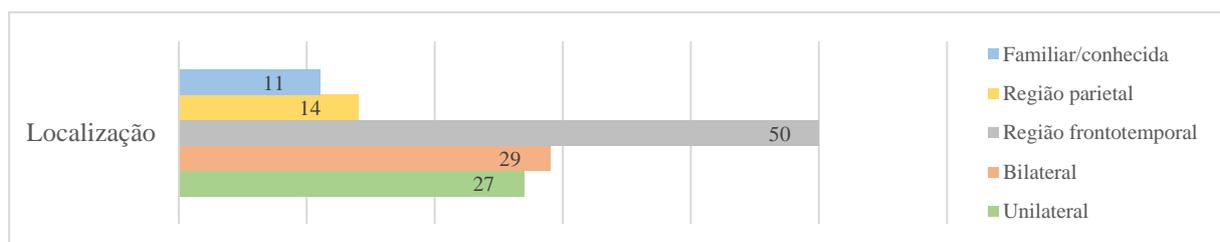


Gráfico 8 - Caracterização das cefaleias quanto à localização (frequência absoluta)

Pela análise dos dados verificou-se que a fotofobia e sonofobia coexistiam em apenas 27,0% da amostra e que 13,5% não apresentava nenhum dos dois.

Quando questionados quanto ao surgimento das cefaleias, 37 participantes (50%) indicaram que, apesar destas já existirem previamente à pandemia, aumentaram em intensidade/frequência e 3 (4,1%) referiram terem surgido após o início da pandemia. Nos restantes 34 (45,9%) já existiam com a mesma frequência/intensidade.

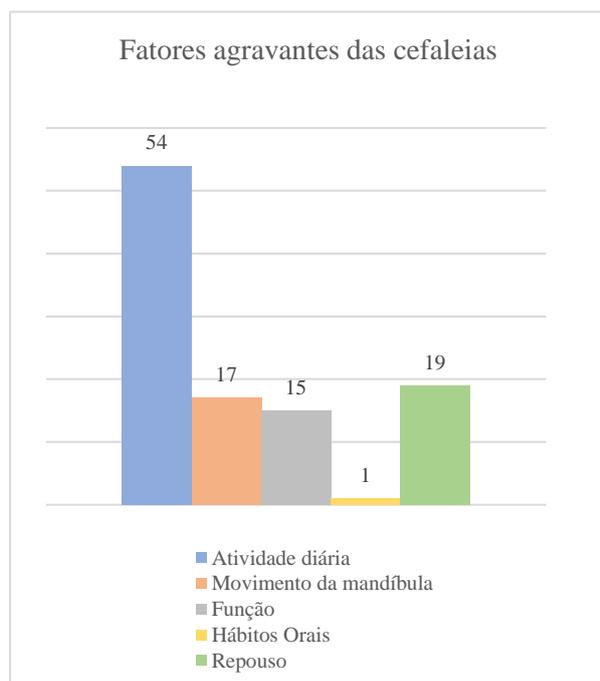


Gráfico 9 - Caracterização das cefaleias de acordo com os fatores agravantes (frequência absoluta)

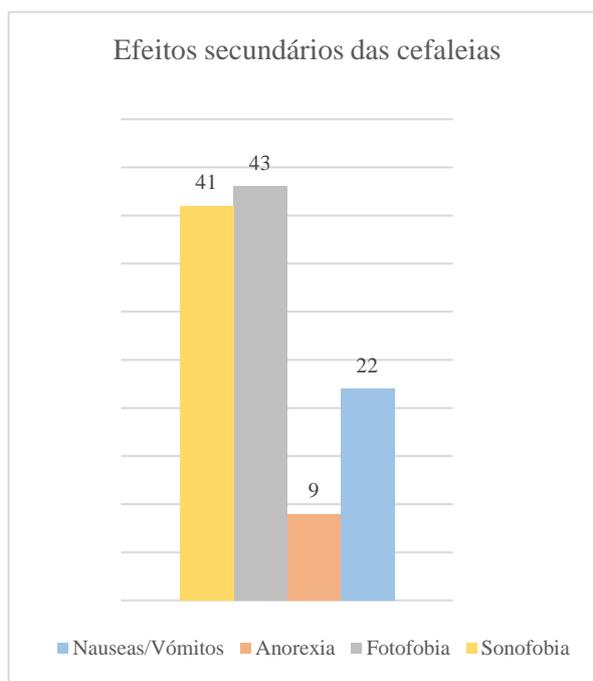


Gráfico 10 - Caracterização das cefaleias de acordo com os efeitos secundários (frequência absoluta)

#### d. Quanto à presença de DTM (grupo I.2 do DC/TMD)

A caracterização da amostra de acordo com a presença de sintomas de DTM foi feita por intermédio do questionário de sintomas do sistema DC/TMD.

Do total da amostra, 50% (n=59) apresentou pelo menos um sintoma de DTM (nomeadamente ruído articular, bloqueio de boca fechada e/ou bloqueio de boca aberta). Os ruídos articulares foram reportados por 37 indivíduos (31,4%), a maioria dos quais bilateralmente (n=21, 56,8%), e o bloqueio de boca fechada por 47 (39,8%). Apenas 5 destacaram ter bloqueio de boca aberta (4,2%) (gráficos 11 e 12).

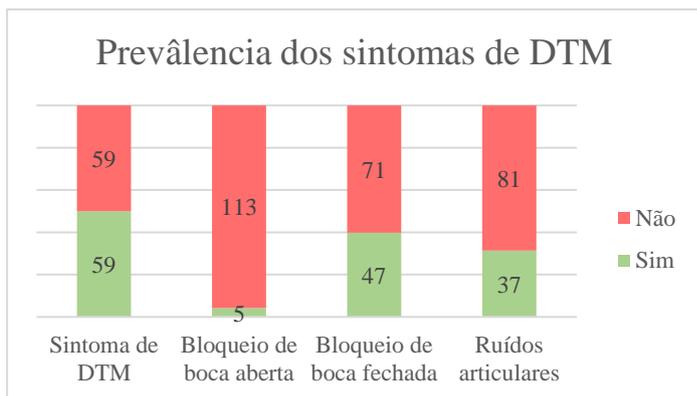


Gráfico 11 - Caracterização dos sintomas de DTM de acordo com a presença de ruídos articulares, bloqueio de boca fechada, bloqueio de boca aberta ou a presença de pelo menos um destes (frequência absoluta)

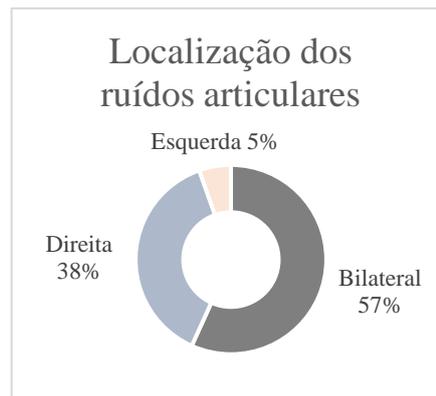


Gráfico 12 - Caracterização dos ruídos articulares de acordo com a sua localização (frequência absoluta)

Relativamente à amostra com bloqueio de boca fechada, houve interferência na capacidade mastigatória em 55,3% dos casos (n=26), tendo havido um desprendimento em 31,9% (n=15). Face a isto, nenhum dos respondentes relatou ter a mandíbula presa no momento da resposta (gráfico 13).

Relativamente à amostra com bloqueio de boca aberta, todos (n=5) tiveram de fazer algum exercício (como descansar ou manusear a mandíbula) para que esta desprendesse.

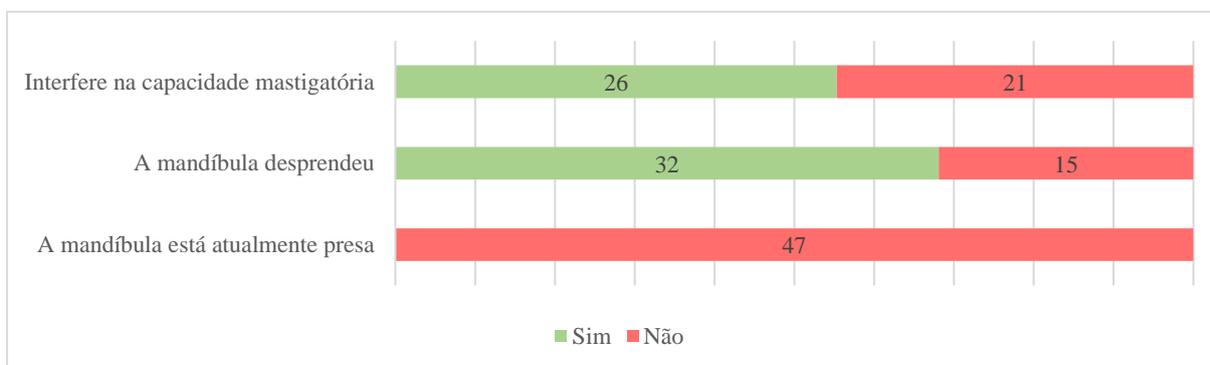


Gráfico 13 - Caracterização do bloqueio de boca fechada (frequência absoluta)

Quatro dos inquiridos tinham outras doenças que afetam as articulações (nomeadamente lúpus eritematoso, artralguas, artrite anquilosante e febre reumática). Entre estes, 2 não tinham nenhum sintoma articular, 1 relatou bloqueio de boca fechada e outro tanto bloqueio de boca aberta como bloqueio de boca fechada. Todos indicaram terem sentido dor ou inchaço noutra articulação que não a ATM, tendo aparecido várias vezes nos últimos 12 meses em 3 (75%). Um indivíduo reportou ter sofrido um traumatismo na mandíbula ou na face, sendo que este apresentou ruídos articulares como único sintoma de DTM.

Tabela 2 - Caracterização da amostra quanto à origem dos sintomas de DTM (frequência absoluta e percentagem)

<b>Surgimento dos sintomas de DTM</b>	<b>n(%)</b>
Já existiam, mas agora são mais frequentes/intensas	18 (25,0%)
Já existiam com a mesma frequência/intensidade	48 (66,7%)
Surgiram após o início da pandemia	6 (8,3%)

## 2. Relação entre as alterações emocionais e as variáveis sociodemográficas

A análise comparativa das alterações emocionais com as variáveis sociodemográficas, descritas no quadro 1, demonstrou várias associações estatisticamente significativas.

A idade apresentou diferenças estatisticamente significativas com a depressão ( $p=0,003$ , Gamma= -0,329), a ansiedade ( $p=0,039$ , Gamma= -0,215) e o *stress* ( $p <0,001$ , Gamma= -0,394), sugerindo que os parâmetros emocionais tenderam para níveis normais em indivíduos mais velhos. Os respondentes com mais anos de prática profissional também apresentaram níveis significativamente menores de depressão ( $P=0,003$ , Gamma= -0,371), ansiedade ( $P=0,047$ , Gamma= -0,213) e *stress* ( $P <0,001$ , Gamma= -0,442).

Indivíduos com níveis de escolaridade mais baixos apresentaram maior grau de depressão ( $p=0,026$ , Gamma = -0,351), ansiedade ( $p=0,018$ , Gamma = -0,337) e *stress* ( $p=0,026$ , Gamma = -0,356). O grau de ansiedade foi significativamente maior entre os enfermeiros ( $p=0,047$ ).

Quadro 1 - Análise comparativa entre as alterações emocionais e as variáveis sociodemográficas

	<b>Depressão</b>	<b>Ansiedade</b>	<b>Stress</b>
Faixa etária	<b><math>p = 0,003^{***}</math></b>	<b><math>p = 0,039^{***}</math></b>	<b><math>p &lt;0,001^{***}</math></b>
Género	$p = 0,259^{**}$	$p = 0,057^{**}$	$p = 0,514^{**}$
Profissão	$p = 0,567^{**}$	<b><math>p = 0,047^{**}</math></b>	$p = 0,641^{**}$
Habilitações literárias	<b><math>p = 0,026^{***}</math></b>	<b><math>p = 0,018^{***}</math></b>	<b><math>p = 0,026^{***}</math></b>
Anos de atividade profissional	<b><math>p = 0,003^{***}</math></b>	<b><math>p = 0,047^{***}</math></b>	<b><math>p &lt;0,001^{***}</math></b>
Esteve na linha de frente contra a COVID-19	$p = 0,423^{**}$	$p = 0,885^{**}$	$p = 0,621^{**}$
Trabalhou nas urgências	$p = 0,908^{**}$	$p = 0,299^{**}$	$p = 0,088^{**}$
Média de horas de trabalho diário	$p = 0,476^{***}$	$p = 0,574^{***}$	$p = 0,489^{***}$
Média de horas de uso de máscara diário	$p = 0,653^{***}$	$p = 0,511^{***}$	$p = 0,818^{***}$
Esteve deslocado da morada habitual durante a pandemia	$p = 0,202^{**}$	$p = 0,123^{**}$	$p = 0,205^{**}$
Esteve infetado com COVID-19	$p = 0,104^{**}$	$p = 0,869^{**}$	$p = 0,465^{**}$

**P** (negrito) nível de significância inferior a 0,05

\* Teste de Phi

\*\*Teste V de Cramer

\*\*\* Teste Gamma

### 3. Relação entre as cefaleias e os sintomas de disfunções articulares com as variáveis sociodemográficas

As cefaleias e os ruídos articulares, exclusivamente, apresentaram diferenças significativas com as variáveis sociodemográficas (quadro 2).

As cefaleias foram significativamente mais prevalentes entre os profissionais de saúde que não trabalharam nas urgências ( $p=0,012$ ) e os que estiveram deslocados da morada habitual ( $p=0,035$ ).

Os ruídos articulares, por sua vez, foram mais prevalentes entre indivíduos mais jovens ( $p=0,001$ ), do género feminino ( $p=0,048$ ), com menos anos de atividade profissional ( $p<0,001$ ) e com mais horas de trabalho diário ( $p=0,027$ ).

As relações entre cefaleias e sintomas de DTM e as habilitações literárias, julgando-se correlações espúrias, foram omitidas deliberadamente.

Quadro 2 - Análise comparativa das cefaleias e sintomas de DTM com as variáveis sociodemográficas

	Cefaleias	Sintoma de disfunção articular	Ruído articular	Bloqueio de boca fechada	Bloqueio de boca aberta
Faixa etária	$p = 0,283^{**}$	$p = 0,120^{**}$	$p = 0,001^{**}$	$p = 0,435^{**}$	$p = 0,492^{**}$
Género	$p = 0,127^*$	$p = 0,28^*$	$p = 0,048^*$	$p = 0,102^*$	$p = 0,538^*$
Profissão	$p = 0,206^{**}$	$p = 0,235^{**}$	$p = 0,127^{**}$	$p = 0,479^{**}$	$p = 0,168^{**}$
Habilitações literárias	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Anos de atividade profissional	$p = 0,676^{**}$	$p = 0,148^{**}$	$p < 0,001^{**}$	$p = 0,381^{**}$	$p = 0,271^{**}$
Esteve na linha de frente contra a COVID-19	$p = 0,574^*$	$p = 0,802^*$	$p = 0,291^*$	$p = 0,825^*$	$p = 0,809^*$
Trabalhou nas urgências	$p = 0,012^*$	$p = 1,000^*$	$p = 0,638^*$	$p = 0,969^*$	$p = 0,676^*$
Média de horas de trabalho diário	$p = 0,737^{**}$	$p = 0,269^{**}$	$p = 0,027^{**}$	$p = 0,623^{**}$	$p = 0,209^{**}$
Média de horas de uso de máscara diário	$p = 0,446^{**}$	$p = 0,854^{**}$	$p = 0,074^{**}$	$p = 0,851^{**}$	$p = 0,648^{**}$
Esteve deslocado da morada habitual	$p = 0,035^*$	$p = 0,242^*$	$p = 0,129^*$	$p = 0,530^*$	$p = 0,566^*$
Esteve infetado com COVID-19	$p = 0,908^*$	$p = 0,176^*$	$p = 0,372^*$	$p = 0,292^*$	$p = 0,226^*$

$p$  (negrito) - nível de significância inferior a 0,05

\* Teste de Phi

\*\*Teste V de Cramer

#### 4. Relação entre as alterações emocionais, cefaleias e sintomas de disfunções articulares

A análise inferencial entre as alterações emocionais, as cefaleias e os sintomas de DTM evidenciou várias associações significativas (quadro 3).

As cefaleias foram significativamente mais prevalentes entre indivíduos com maiores níveis de *stress* ( $p=0,034$ ), com pelo menos um sintoma de DTM ( $p=0,004$ ) e que tenham ouvido ruídos articulares ( $p=0,001$ ).

No que concerne à presença de pelo menos um sintoma de DTM, foi significativamente mais prevalente em indivíduos com maiores níveis de depressão ( $p=0,009$ ), ansiedade ( $p=0,003$ ) e *stress* ( $p=0,014$ ). Os ruídos articulares também apresentaram diferenças significativas com a depressão ( $p=0,027$ ), ansiedade ( $p=0,013$ ) e *stress* ( $p<0,001$ ).

O bloqueio de boca fechada foi significativamente mais prevalente em indivíduos com maiores níveis de ansiedade ( $p=0,004$ ), não apresentando diferenças estatisticamente significativas com a depressão e o *stress*.

O bloqueio de boca aberta não apresentou qualquer relação com significância estatística.

Quadro 3 - Análise comparativa entre as alterações emocionais, as cefaleias e os sintomas de DTM

	Cefaleias	Sintoma de disfunção articular	Ruído articular	Bloqueio de boca fechada	Bloqueio de boca aberta
Depressão	$p = 0,347^{**}$	$p = 0,009^{**}$	$p = 0,027^{**}$	$p = 0,200^{**}$	$p = 0,088^{**}$
Ansiedade	$p = 0,063^{**}$	$p = 0,003^{**}$	$p = 0,013^{**}$	$p = 0,004^{**}$	$p = 0,490^{**}$
<i>Stress</i>	$p = 0,034^{**}$	$p = 0,014^{**}$	$p < 0,001^{**}$	$P = 0,231^{**}$	$p = 0,843^{**}$
Cefaleias	-	$p = 0,002^*$	$p = 0,001^*$	$p = 0,011^*$	$p = 0,414^*$

$p$  (negrito) – nível de significância inferior 0,05

\*teste de Phi

\*\*teste V de Cramer

## V – DISCUSSÃO

No que concerne à caracterização da amostra total deste estudo, é necessária a comparação com a literatura para entender em que extensão há uma correta representação da população.

Atendendo à profissão, conforme os dados das Estatísticas da Saúde de 2020, publicados pelo INE, os enfermeiros constituíram o maior grupo profissional nos serviços hospitalares (48 255), seguidos pelos médicos (26 249) e, por último, pelos técnicos superiores de saúde e outros técnicos superiores (6 235).<sup>(29)</sup> O mesmo reflete-se na amostra do presente estudo, com os enfermeiros a compor 81,4% da amostra e os médicos 14,4%.

Quanto ao género, segundo o RSMSSNS, em 2018 os trabalhadores do MS e do SNS eram maioritariamente do género feminino.<sup>(30)</sup> O presente estudo espelhou essa prevalência, com o género feminino a equivaler 93,2% da amostra.

Relativamente à faixa etária, o RSMSSNS indica, ainda, que a idade média dos trabalhadores ao serviço do MS e do SNS variava entre os 41 e 50 anos.<sup>(30)</sup> A amostra do presente estudo era maioritariamente constituída por indivíduos com 31 a 40 anos. No entanto, não se conhecendo a idade média da amostra, nenhum paralelismo pode ser feito com dados do RSMSSNS.

Quanto às habilitações literárias, o RSMSSNS estipula que 64,3% dos trabalhadores do MS e do SNS têm um curso superior.<sup>(30)</sup> O presente estudo revelou-se concordante com estas observações, uma vez que 68,6% da amostra indicou ter um curso superior.

Ferreira *et al.* publicaram, em 2021, um estudo referente às alterações psicológicas entre médicos portugueses durante a pandemia COVID-19. <sup>(3)</sup> Neste verificaram que 47,6% dos médicos estiveram diretamente envolvidos no combate à pandemia. O presente estudo confronta-se com uma percentagem significativamente maior (83,9%), diferença esta justificável por diferenças metodológicas. O estudo de Ferreira *et al.* possui uma amostra ampla obtida aleatoriamente, contrariamente à do presente estudo que possui uma amostra por conveniência. Por outro lado, a sua amostra limitou-se a médicos, não contemplando outros cargos nos seus critérios de inclusão, como enfermeiros.

No mesmo estudo de Ferreira *et al.* 7,1% dos participantes estiveram deslocados da morada habitual, valor semelhante ao obtido do presente estudo (5,9%).<sup>(3)</sup>

Até à data, a literatura disponível carece de investigação sobre profissionais de saúde em Portugal, relativa à sua infeção com COVID-19, o tempo de uso de máscaras ou de horas de trabalho, não sendo possível realizar comparações sobre estas variáveis.

Sendo uma amostra por conveniência, não é possível afirmar haver uma verdadeira representação dos profissionais de saúde em ambiente hospitalar. No entanto, e tendo em conta a literatura existente, a amostra do presente estudo aparenta refletir o panorama atual da população em estudo.

Atendendo aos diagnósticos positivos dos parâmetros emocionais, na presente investigação verificou-se a uma prevalência de depressão em 38,1% da amostra, de ansiedade em 51,7% e de *stress* em 39,8%.

Duarte *et al.*, publicaram um estudo transversal com uma amostra de 2008 profissionais de saúde portugueses, onde avaliaram as suas alterações emocionais consequentes da pandemia COVID-19, com recurso à escala DASS-21.<sup>(31)</sup> Neste verificaram uma prevalência de depressão, ansiedade e *stress* de 29,4%, 33,1% e 36,6%, respetivamente, valores inferiores aos obtidos na presente investigação.

No que concerne à prevalência dos diagnósticos moderados a extremamente severos, o presente estudo obteve valores de 26,3%, 38,1% e 25,5% para a depressão, a ansiedade e o *stress*, respetivamente. Estes são superiores aos obtidos no estudo de Duarte *et al.* onde os mesmos verificaram prevalências de 19,0% para a depressão, de 27,0% para a ansiedade e de 24,6% para o *stress*.<sup>(31)</sup>

Outros estudos, também em profissionais de saúde durante a pandemia, mas noutros países, também apresentaram níveis para estes parâmetros semelhantes ou inferiores aos do presente estudo.<sup>(32-34)</sup>

Num estudo realizado no período pré-pandémico, em enfermeiros australianos, reportaram uma prevalência de *stress*, ansiedade e depressão de 41,2%, 41,2% e 32,4%, respetivamente utilizando também a escala DASS-21.<sup>(35)</sup> Mesmo com as limitações decorrentes da pequena dimensão da amostra e de uma população distinta, os valores sugerem que a pandemia poderá ter tido um impacto significativo no estado emocional dos profissionais de saúde.

Considerando não só a elevada prevalência de níveis aumentados de depressão, ansiedade e *stress*, como o facto de 78% da amostra ter indicado um aumento dos níveis de *stress* após o

início da pandemia, os resultados sugerem que a pandemia pode ter tido um impacto forte na saúde mental dos profissionais de saúde.

No presente estudo, constatou-se uma prevalência de cefaleias de 62,7%, em três meses, valor superior à prevalência global das cefaleias em adultos (46%), determinada em 2007 por Stovner *et al.*<sup>(36)</sup>

Em 2013, Sokolovic *et al.* publicaram um estudo relativo à prevalência de cefaleias entre funcionários de um hospital universitário, através de um questionário adaptado aos critérios de diagnóstico da IHS, onde reportaram uma prevalência de cefaleias de 61%.<sup>(37)</sup> Estes dados são semelhantes aos encontrados na presente investigação.

Poucos estudos tiveram como objetivo avaliar a prevalência de cefaleias entre profissionais de saúde, conseqüente à pandemia COVID-19. Tal foi conseguido por Chew *et al.*, onde foi avaliado o desenvolvimento de sintomas físicos durante o primeiro mês da pandemia tendo sido constatado que as cefaleias foram o sintoma mais frequente, reportado por 31,9% da amostra.<sup>(38)</sup> Este valor é inferior ao obtido no presente estudo, o que pode dever-se ao facto destes investigadores terem contemplado apenas um mês na sua avaliação.

Em 2021, Romero *et al.* publicaram uma revisão narrativa sobre o impacto da pandemia na presença de cefaleias nos profissionais de saúde, onde reconheceram a influência do uso de EPI ou de máscaras faciais sobre o surgimento de cefaleias *de novo* ou o agravamento de cefaleias pré-existentes.<sup>(39)</sup> Tal poderá justificar a elevada incidência de cefaleias e a intensificação de cefaleias pré-existentes na amostra da presente investigação.

No que concerne à caracterização fenotípica das cefaleias, a literatura é exígua, pois os estudos tipicamente caracterizam-nas com base em diagnósticos concretos. Os dados recolhidos neste estudo, por si só, são insuficientes para estabelecer um diagnóstico definitivo da tipificação das cefaleias. No entanto, tendo em consideração que na maioria dos casos as cefaleias duraram horas, tiveram um carácter de sensibilidade/pressão, de intensidade leve a moderada e eram bilaterais, estas parecem mimetizar, maioritariamente, cefaleias tipo-tensão, estando em concordância com a literatura.<sup>(26)</sup>

Relativamente à prevalência de DTM, 50% da amostra apresentou pelo menos um sintoma. Esta prevalência é superior à obtida por Hayek *et al.* em médicos da Arábia Saudita,

previamente ao surgimento da pandemia, onde relataram uma prevalência de sintomas de DTM de 37%.<sup>(40)</sup>

De acordo com a literatura, os sintomas de disfunção da ATM mais frequentes na população geral são os ruídos articulares e a dor.<sup>(40-42)</sup> O presente trabalho não corroborou estes estudos, atendendo à preponderância da limitação da abertura entre os seus participantes. De acordo com a literatura, a limitação da abertura não é uma consequência exclusiva das disfunções articulares, podendo estar associada a infecções, trauma, neoplasias, entre outras.<sup>(43)</sup> Por este motivo, a carência de um exame clínico, para além da reduzida dimensão da amostra, poderá ter levado a uma sobre estimação deste sintoma.

De acordo com a revisão de Valesan *et al.*, publicada em 2021, a prevalência de disfunções da ATM é de cerca de 31%, na população adulta.<sup>(44)</sup> No mesmo estudo, concluíram que os deslocamentos de disco com redução eram as condições mais prevalentes na população geral e que a prevalência de limitação de abertura associada a deslocamentos de disco era inferior a 1,9%. Atendendo à necessidade de um exame clínico e radiológico, segundo os critérios do DC/TMD<sup>(16)</sup>, é normal obtermos uma prevalência dos sintomas de DTM superior à de diagnósticos positivos.

Apesar do descrito, a prevalência foi muito elevada, tendo a intensificação ou o surgimento *de novo* dos sintomas sido relatado por 33,3% dos participantes. Estes dados sugerem que a pandemia poderá ter potenciado o seu surgimento ou a sua intensificação, tal como especulado por Emodi-Perlman *et al.*<sup>(45)</sup> Sugere-se, assim, que em futuras investigações se avalie a prevalência destas disfunções nos profissionais de saúde e os fatores de risco a eles inerentes.

A análise inferencial dos dados revelou significância estatística entre os parâmetros emocionais e a idade, o cargo profissional e as habilitações literárias. No que respeita à idade, a presente investigação demonstrou níveis significativamente maiores de depressão, ansiedade e *stress* em indivíduos mais novos. Atualmente a literatura também sugere uma maior predisposição ao desenvolvimento destes sintomas por parte de indivíduos mais novos na população geral, durante a pandemia COVID-19.<sup>(6)</sup> No entanto, o mesmo não se verifica entre profissionais de saúde, havendo ainda grande dispersão entre os estudos.<sup>(3,32-34)</sup>

O género não revelou significância estatística com nenhum dos parâmetros emocionais. Estes dados contradizem a literatura, onde já foi demonstrada a maior propensão ao

desenvolvimento destes sintomas por parte do género feminino.<sup>(3,34,46,47)</sup> Esta inconsistência poderá ser consequente da reduzida dimensão da amostra e da sub-representação do género masculino.

Neste estudo observou-se também uma maior prevalência de ansiedade entre enfermeiros, estando em concordância com o estudo de Danet *et al.*<sup>(48)</sup>

Este trabalho evidencia, também, que os profissionais de saúde detentores de graus académicos mais baixos têm maiores níveis de depressão, ansiedade e *stress*, indo ao encontro dos resultados de Tee *et al.*<sup>(49)</sup>

Os níveis de depressão, de ansiedade e de *stress* mostraram-se, também, aumentados entre os indivíduos com menos anos de atividade profissional, podendo esta diferença estar associada a uma maior dificuldade de adaptação à pandemia consequente da menor experiência laboral.

Nenhuma associação significativa foi encontrada entre os parâmetros emocionais e o envolvimento na linha de frente contra a COVID-19, contrariando o estudo de Ferreira *et al.*<sup>(2,3)</sup>

Atualmente a literatura não é consensual no que se refere à relação das cefaleias com a idade e o género em profissionais de saúde em contexto pandémico.<sup>(50-52)</sup> Alguns estudos referem não existir qualquer associação entre estas variáveis, tal como se verificou na presente investigação.<sup>(50,51)</sup> No entanto, o estudo de Ramirez-Moreno *et al.* contradiz estes estudos, afirmando existir uma predisposição ao desenvolvimento de cefaleias *de novo* por parte do género feminino e de indivíduos mais novos.<sup>(52)</sup>

O estudo de Ramirez-Moreno *et al.* evidenciou, também, existir maior suscetibilidade por parte dos enfermeiros ao desenvolvimento de cefaleias.<sup>(52)</sup> Em contraste, o presente trabalho não encontrou qualquer associação, corroborando o estudo de Xie *et al.*<sup>(50)</sup>

No que concerne à relação das cefaleias com os anos de atividade profissional, trabalho nas urgências, média de horas de trabalho diário, deslocamento da morada habitual ou história prévia de infeção com COVID-19, a literatura ainda é omissa. No presente estudo, as cefaleias foram significativamente menos prevalentes entre profissionais que trabalharam nas urgências ou que não se tenham deslocado da morada habitual, não se tendo encontrado qualquer outra associação positiva. Estes dados ficam como termo de comparação para futuras investigações.

A literatura refere existir uma associação entre o uso de máscaras FFP2 e de EPI com o desenvolvimento de cefaleias.<sup>(39,50,51)</sup> Apesar de incerto, sugere-se que tal se possa dever à compressão externa do território orofacial e consequente estímulo trigeminal.<sup>(53)</sup> Perante isto, nenhuma associação significativa foi encontrada entre o tempo de uso de máscaras e o desenvolvimento de cefaleias, nesta investigação.

No que concerne ao diagnóstico positivo para DTM, nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada. No entanto, o mesmo não se verificou com os ruídos articulares.

Os dados recolhidos da amostra indicaram uma maior predisposição ao desenvolvimento de ruídos articulares em indivíduos mais jovens. Os dados estão em concordância com o estudo de Manfredini *et al.* onde, com recurso ao instrumento de diagnóstico RDC/TMD, se obteve uma preponderância dos deslocamentos do disco entre os indivíduos mais novos.<sup>(54)</sup>

Por outro lado, o presente estudo indicou uma maior frequência destes sintomas entre o género feminino, estando em conformidade com outros dados epidemiológicos.<sup>(13,14,17)</sup> É importante salientar, no entanto, que estes estudos abordam a DTM na sua generalidade e não a prevalência de ruídos articulares.

Os anos de atividade profissional e a média de horas de trabalho aparentaram estar significativamente associadas à maior prevalência de ruídos articulares. Esta associação pode ser consequente do *stress* emocional subjacente às condições de trabalho inerentes a estes grupos, pela possível etiologia descrita da relação entre o *stress* e a ansiedade com as DTM.<sup>(11,19)</sup>

As cefaleias não demonstraram associação significativa com os sintomas de depressão ou de ansiedade, mas apresentaram com o *stress*. Estes resultados contrariam, em parte, a literatura existente, onde também se constatou uma associação positiva entre as cefaleias e os níveis de depressão e ansiedade.<sup>(55-57)</sup>

A análise inferencial dos dados indicou que os sintomas de DTM apresentaram uma associação estatisticamente significativa com os níveis de depressão, ansiedade e *stress*. Estes dados são corroborados por outros estudos transversais, tanto em profissionais de saúde<sup>(40,58)</sup>, como nas populações libanesa<sup>(59)</sup>, japonesa<sup>(60)</sup> e estudantil.<sup>(61-64)</sup>

A presença de cefaleias aparenta ter uma associação estatisticamente significativa com a presença de sintomas de DTM, tal como verificado noutros estudos transversais.<sup>(65-67)</sup>

Nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre o bloqueio de boca aberta e as alterações emocionais ou as cefaleias. Segundo a nossa amostra, apenas 5 pessoas reportaram este sintoma, sendo necessário uma amostra maior para estudar de que forma o bloqueio de boca aberta se pode relacionar com as cefaleias e com as alterações emocionais.

Apesar da relevância dos seus resultados, este estudo apresenta várias limitações inerentes à escassez da literatura existente e à metodologia por detrás desta investigação.

Sendo um tema muito atual, a literatura permanece escassa, pelo que os estudos tidos para termo de comparação eram muito heterogéneos, pelas suas diferenças metodológicas e populacionais.

A nível metodológico há um viés de seleção, por se tratar de uma amostra por conveniência. Por um lado, não houve uma real aleatoriedade dos participantes e, por outro, a sua participação no estudo pode ter sido influenciada pelo interesse em responder, face ao contexto psicossocial individual. Outros dados sociodemográficos podiam ter sido incluídos no estudo para melhor identificar os fatores de risco inerentes às profissões, como é o caso do trabalho no setor privado ou no público. Outra limitação prende-se com a isenção do contexto clínico no diagnóstico das variáveis principais, principalmente relevante nos diagnósticos de DTM. Finalmente, por ser um estudo transversal, não foi possível a avaliação temporal das variáveis.

Face à escassa investigação sobre este tema, o investigador sugere a expansão deste tema, dando como linhas de orientação:

- O estudo dos fatores de risco inerentes a estas profissões para o desenvolvimento de perturbações emocionais, cefaleias e de DTM;
- O delineamento de estudos longitudinais para o melhor entendimento da relação entre cefaleias e DTM;
- O estudo da relação entre parâmetros emocionais e os diferentes tipos de cefaleias;
- O estudo da relação entre parâmetros emocionais e os diferentes tipos de DTM.

## VI – CONCLUSÃO

O presente estudo permite concluir que, no que concerne aos profissionais de saúde de instituições portuguesas:

- A depressão, a ansiedade e o *stress* aparentam ter uma relação positiva com os sintomas de DTM, podendo funcionar como um fator predisponente, desencadeante ou perpetuante;
- O *stress* aparenta potenciar o desenvolvimento de cefaleias, contrariamente à depressão e ansiedade;
- Parece existir uma relação entre as cefaleias e as DTM;
- Os parâmetros emocionais parecem ter deteriorado ao longo da pandemia, mantendo-se elevados no período pós-pandémico;
- As prevalências de cefaleias e de sintomas de DTM aparentam ter aumentado durante a pandemia;
- A pandemia parece ter potenciado a intensificação das cefaleias e dos sintomas de DTM pré-existentes;
- 62,7% da amostra relataram ter tido cefaleias nos últimos 3 meses e 50% pelo menos um sintoma de DTM no último mês;
- Profissionais enfermeiros, mais novos, com menos anos de experiência e com grau académico mais baixo aparentam estar mais suscetíveis a desenvolver sinais de depressão, ansiedade e *stress*;
- Profissionais do género feminino, mais jovens, com menos anos de atividade profissional e com mais horas de trabalho diário aparentam ter maior risco de apresentar ruídos articulares;
- Profissionais de saúde que não trabalhem nas urgências e que se tenham deslocado da morada habitual durante a pandemia aparentam ser mais vulneráveis ao desenvolvimento de cefaleias.

## VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, et al. Coronavirus Disease 2019–COVID-19. *Clinical Microbiology Reviews* 2020;33(4):1–48.
2. Salari N, Khazaie H, Hosseini-Far A, Khaledi-Paveh B, Kazemian M, Mohammadi M, et al. The prevalence of stress, anxiety and depression within front-line healthcare workers caring for COVID-19 patients: a systematic review and meta-regression. *Hum Resour Health* 2020;18(1):1–14.
3. Ferreira S, Sousa MM, Moreira PS, Sousa N, Picó-Pérez M, Morgado P. A wake-up call for burnout in portuguese physicians during the covid-19 outbreak: National survey study. *JMIR Public Health Surveill* 2021;7(6):1–12.
4. WHO. <https://covid19.who.int/>. 2022;
5. Umakanthan S, Sahu P, Ranade A v., Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgrad Med J* 2020;96:753–8.
6. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord* 2020;277:55–64.
7. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine* 2020;382(16):1564–7.
8. Du Q, Zhang D, Hu W, Li X, Xia Q, Wen T, et al. Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare professionals (Review). *International Journal of Molecular Medicine* 2021;47(4):1–10.
9. Sharma A, Ahmad Farouk I, Lal SK. Covid-19: A review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention. *Viruses* 2021;13(2).
10. Morgado P. Saúde mental em tempos de pandemia COVID-19: uma perspetiva da Medicina. 2020. page 8–22.
11. Giannakopoulos N, Keller L, Rammelsberg P, Kronmüller K, Schmitter M. Anxiety and depression in patients with chronic temporomandibular pain and in controls. *Journal of Dentistry* 2010;38(5):369–76.
12. Goldstein BH. Temporomandibular disorders: A review of current understanding. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 1999;88(4):379–85.
13. Ryan J, Akhter R, Hassan N, Hilton G, Wickham J, Ibaragi S. Epidemiology of Temporomandibular Disorder in the General Population: a Systematic Review. *Adv Dent Oral Health* 2019;10(3):1–13.
14. Gauer RL, Semidey MJ. Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. *Am Fam Physician [Internet]* 2015;91(6):378–86. Available from: [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp).
15. Li DTS, Leung YY. Temporomandibular disorders: Current concepts and controversies in diagnosis and management. *Diagnostics* 2021;11(3).

16. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network \* and Orofacial Pain Special Interest Group † HHS Public Access. *J Oral Facial Pain Headache* 2014;28(1):6–27.
17. Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Temporomandibular Disorders. *Dental Clinics* 2013;57(3):465–79.
18. Oral K, Bal Küçük B, Ebeoğlu B, Dinçer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. *Agri* 2009;21(3):89–94.
19. Beaumont S, Garg K, Gokhale A, Heaphy N. Temporomandibular Disorder: a practical guide for dental practitioners in diagnosis and management. *Australian Dental Journal* 2020;65(3):172–80.
20. Okeson J. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. 6th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
21. Dworkin S, Sherman J, Mancl L, Ohrbach R, LeResche L, Truelove E. Reliability, validity, and clinical utility of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Axis II scales: Depression, non-specific physical symptoms, and grad. *Journal of Orofacial Pain* [Internet] 2002;16(3):207–20. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/11167267>
22. Ahmad M, Schiffman EL. Temporomandibular Joint Disorders and Orofacial Pain. *Dental Clinics* 2016;60(1):105–24.
23. Barkin S, Weinberg S. Internal Derangements of the Temporomandibular Joint: The Role of Arthroscopic Surgery and Arthrocentesis. *J Can Dent Assoc* 2000;66(4):199–203.
24. Tuijt M, Parsa A, Koutris M, Berkhout E, Koolstra JH, Lobbezoo F. Human jaw joint hypermobility: Diagnosis and biomechanical modelling. *J Oral Rehabil* 2018;45(10):783–9.
25. Abouelhuda AM, Kim HS, Kim SY, Kim YK. Association between headache and temporomandibular disorder. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2017;43(6):363–7.
26. Olesen J, Bendtsen L, Dodick D, Ducros A, Evers S, First M, et al. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018;38(1):1–211.
27. Pais-Ribeiro JL, Honrado A, Leal I. CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA ADAPTAÇÃO PORTUGUESA DAS ESCALAS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E STRESS (EADS) DE 21 ITENS DE LOVIBOND E LOVIBOND. 2004.
28. Faria C, Sousa A, Diogo Á, Gomes A, Moacho A, Cláudia Barbosa ;, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments (Portuguese) Critérios de Diagnóstico para Disfunção Temporomandibular Portuguese translation by Collaborators [Internet]. Available from: [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)
29. INE. Estatísticas da Saúde - 2020 [Internet]. 2022nd ed. Instituto Nacional de Estatística; 2022. Available from: [www.ine.pt](http://www.ine.pt)
30. Ministério da Saúde. 2018 RELATÓRIO SOCIAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E DO SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE. 2018.

31. Duarte I, Teixeira A, Castro L, Marina S, Ribeiro C, Jácome C, et al. Burnout among Portuguese healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health* 2020;20(1):1–10.
32. Giusti EM, Pedroli E, D’Aniello GE, Stramba Badiale C, Pietrabissa G, Manna C, et al. The Psychological Impact of the COVID-19 Outbreak on Health Professionals: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology* 2020;11:1–9.
33. Elbay RY, Kurtuluş A, Arpacioğlu S, Karadere E. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics. *Psychiatry Research* 2020;290.
34. Santamaría M, Ozamiz-Etxebarria N, Rodríguez I, Alboniga-Mayor J, Gorrotxategi M. Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental* 2021;14(2):106–12.
35. Maharaj S, Lees T, Lal S. Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in a cohort of Australian nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019;16(1):1–10.
36. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton RB, Scher AI, et al. The global burden of headache: A documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007;27(3):193–210.
37. Sokolovic E, Riederer F, Szucs T, Agosti R, Sándor PS. Self-reported headache among the employees of a Swiss university hospital: prevalence, disability, current treatment, and economic impact. *J Headache Pain* 2013;14(1):1–8.
38. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain, Behavior, and Immunity* 2020;88:559–65.
39. Romero JG de AJ, Salles-Neto FT de, Stuginski-Barbosa J, Conti PCR, Almeida-Leite CM. COVID-19 pandemic impact on headache in healthcare workers: a narrative review. *Headache Medicine* 2021;12(2):75–82.
40. al Hayek SO, Al-Thunayan MF, AlGhaihab AM, AlReshaid RM, Omair A. Assessing stress associated with temporomandibular joint disorder through Fonseca’s anamnestic index among the Saudi physicians. *Clinical and Experimental Dental Research* 2019;5(1):52–8.
41. Cooper B, Kleinberg I, Tmj DDS. Examination of a Large Patient Population for the Presence of Symptoms and Signs of Temporomandibular Disorders. *CRANIO* 2007;25(2):114–26.
42. Gonçalves DG, Lelis A, Fabbro D, Duarte JA, Campos B, Bigal M. Symptoms of Temporomandibular Disorders in the Population: An Epidemiological Study. *J Orofac Pain [Internet]* 2010;24(3):270–8. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/45389766>
43. Siddiqui H, Ikram K, Siddiqui S, Nazir A, Shaikh M, Ahmed E, et al. Common causes of limited mouth opening and it’s management approach among dentists in Karachi. *J Health Sci* 2018;21(2):40–8.
44. Valesan LF, Da-Cas CD, Réus JC, Denardin ACS, Garanhani RR, Bonotto D, et al. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations* 2021;25(2):441–53.

45. Emodi-Perlman A, Eli I, Smardz J, Uziel N, Wieckiewicz G, Gilon E, et al. Temporomandibular disorders and bruxism outbreak as a possible factor of orofacial pain worsening during the COVID-19 pandemic—concomitant research in two countries. *Journal of Clinical Medicine* 2020;9(10):1–15.
46. de Pinho LG, Sampaio F, Sequeira C, Teixeira L, Fonseca C, Lopes MJ. Portuguese nurses' stress, anxiety, and depression reduction strategies during the covid-19 outbreak. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18(7).
47. Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Scientific Reports* 2018;8(1):1–10.
48. Danet Danet A. Psychological impact of COVID-19 pandemic in Western frontline healthcare professionals. A systematic review. *Medicina Clinica* 2021;156(9):449–58.
49. Tee ML, Tee CA, Anlacan JP, Aligam KJG, Reyes PWC, Kuruchittham V, et al. Psychological impact of COVID-19 pandemic in the Philippines. *Journal of Affective Disorders* 2020;277:379–91.
50. Xie W, Li R, He M, Cui F, Sun T, Xiong J, et al. Prevalence and risk factors associated with headache amongst medical staff in South China. *Journal of Headache and Pain* 2020;21(1):1–10.
51. Ong JJY, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZY, Sooi KWX, Tan YL, et al. Headaches Associated With Personal Protective Equipment – A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. *Headache* 2020;60(5):864–77.
52. Ramirez-Moreno JM, Ceberino D, Gonzalez Plata A, Rebollo B, Macias Sedas P, Hariramani R, et al. Mask-associated 'de novo' headache in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Occupational and Environmental Medicine* 2021;78(8):541–7.
53. Krymchantowski AV. Headaches due to external compression. *Current Pain and Headache Reports* 2010;14(4):321–4.
54. Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *Journal of Dentistry* 2010;38(5):392–9.
55. Song TJ, Cho SJ, Kim WJ, Yang KI, Yun CH, Chu MK. Anxiety and depression in tension-type headache: A population-based study. *PLoS ONE* 2016;11(10):1–12.
56. Wacogne C, Lacoste JP, Guilibert E, Hugues FC, le Jeune C. Stress, anxiety, depression and migraine. *Cephalgia* 2003;23(6):451–5.
57. Kemper KJ, Heyer G, Pakalnis A, Binkley PF. What Factors Contribute to Headache-Related Disability in Teens? *Pediatric Neurology* 2016;56:48–54.
58. de Oliveira LK, Almeida GDA, Lelis ÉR, Tavares M, Neto AJF. Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals. *Brazilian Oral Research* 2015;29(1):1–7.
59. Kmeid E, Nacouzi M, Hallit S, Rohayem Z. Prevalence of temporomandibular joint disorder in the Lebanese population, and its association with depression, anxiety, and stress. *Head & Face Medicine* 2020;16(1):1–11.

60. Kanehira H, Agariguchi A, Kato H, Yoshimine S, Inoue H. Association between Stress and Temporomandibular Disorder. *J Jpn Prosthodont Soc* 2008;52:375–80.
61. Mottaghi A, Razavi SM, Pozveh EZ, Jahangirmoghaddam M. Assessment of the relationship between stress and temporomandibular joint disorder in female students before university entrance exam (Konkour exam). *Dental Research Journal [Internet]* 2011;(5):76–9. Available from: [www.drj.ir](http://www.drj.ir)
62. Habib SR, al Rifaiy MQ, Awan KH, Alsaif A, Alshalan A, Altokais Y. Prevalence and severity of temporomandibular disorders among university students in Riyadh. *Saudi Dental Journal* 2015;27(3):125–30.
63. Namvar M, Afkari B, Moslemkhani C, Mansoori K, Dadashi M. The Relationship between Depression and Anxiety with Temporomandibular Disorder Symptoms in Dental Students. *Maedica - A Journal of Clinical Medicine* 2021;16(4):590–4.
64. Minghelli B, Morgado M, Caro T. Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. *J Oral Sci* 2014;56(2):127–33.
65. Ciancaglini R, Radaelli G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *Journal of Dentistry* 2001;29(2):93–8.
66. Ballegaard V, Thede-Schmidt-Hansen P, Svensson P, Jensen R. Are headache and temporomandibular disorders related? A blinded study. *Cephalalgia* 2008;28(8):832–41.
67. Alkudhairy M, al Ramel F, al Jader G, al Saegh L, al Hadad A, Alalwan T, et al. A self-reported association between temporomandibular joint disorders, headaches, and stress. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry* 2018;8(4):371–80.

## VIII – APÊNDICES

### Apêndice I – Classificação Taxonômica das Disfunções Temporomandibulares do DC/TMD

#### I. DISFUNÇÕES DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR;

##### 1. Dor articular

A. Artralgia

B. Artrite;

##### 2. Disfunções articulares;

A. Disfunções

1. Deslocamento do disco com redução;

2. Deslocamento do disco com redução e bloqueio intermitente;

3. Deslocamento do disco com redução e limitação da abertura;

4. Deslocamento do disco sem redução e sem limitação da abertura;

B. Outras disfunções de hipomobilidade

1. Adesão/aderência;

a. Anquilose;

i. Fibrosa

ii. Óssea

b. Disfunções de hiper mobilidade

i. Deslocações

1. Subluxação

2. Luxação

##### 3. Doenças articulares

A. Doenças articulares degenerativas;

1. Osteoartrose;

2. Osteoartrite;

B. Artrites sistêmicas;

C. Reabsorção condilar idiopática/condilise

D. Osteocondrite dissecante;

E. Neoplasma;

F. Condromatose sinovial.

**4. Fraturas**

**5. Disfunções congénitas/de desenvolvimento**

A. Aplasia

B. Hipoplasia

C. Hiperplasia

**II. DISFUNÇÕES DOS MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS;**

**1. Dor muscular**

A. Mialgia

1. Mialgia local;

2. Dor miofascial;

3. Dor miofascial com dor referida;

a. Tendinite;

b. Miosite;

c. Espasmo;

**2. Contratura;**

**3. Hipertrofia;**

**4. Neoplasma;**

**5. Disfunções de movimento;**

A. Disquenesia orofacial;

B. Distonia oromandibular;

6. Dor dos músculos mastigatórios atribuído a disfunções de dor sistémicas/centrais;

A. Fibromialgia/dor distribuída

**III. CEFALEIAS**

**1. Cefaleias atribuídas a DTM;**

**IV. ESTRUTURAS ASSOCIADAS**

**1. Hiperplasia coronoide**

## **Apêndice II – Critérios de diagnóstico das cefaleias tipo-tensão, enxaquecas com e sem aura e cefaleias atribuídas a perturbações da ATM (ICHD-3)**

### **Cefaleias tipo tensão episódica pouco frequente**

- A.** Pelo menos 10 episódios de cefaleias ocorrendo em < 1 dia por mês em média (<12 dias por ano) e preenchendo os critérios de B a D
- B.** A cefaleia dura desde 30 minutos a 7 dias;
- C.** A cefaleia tem pelo menos duas das quatro seguintes características:
  - 1. Localização bilateral;
  - 2. Em pressão ou aperto (não pulsátil);
  - 3. Intensidade ligeira ou moderada;
  - 4. Não é agravada por atividade física de rotina como caminhar ou subir escadas;
- D.** Acompanha-se dos seguintes aspetos:
  - 1. Ausência de náuseas e/ou vômitos;
  - 2. Apenas um dos seguintes sintomas estão presentes: fotobobia ou sonofobia;
- E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3

### **Cefaleias tipo tensão episódica frequente**

- A.** Pelo menos 10 episódios de cefaleias ocorrendo em 1 a 14 dias por mês em média por mais de 3 meses ( $\geq 12$  e  $< 180$  dias por ano) e preenchendo os critérios de B a D
- B.** A cefaleia dura desde 30 minutos a 7 dias;
- C.** A cefaleia tem pelo menos duas das quatro seguintes características:
  - 1. Localização bilateral;
  - 2. Em pressão ou aperto (não pulsátil);
  - 3. Intensidade ligeira ou moderada;
  - 4. Não é agravada por atividade física de rotina como caminhar ou subir escadas;
- D.** Acompanha-se dos seguintes aspetos:
  - 1. Ausência de náuseas e/ou vômitos;
  - 2. Apenas um dos seguintes sintomas estão presentes: fotobobia ou sonofobia;
- E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3

### **Cefaleias tipo tensão episódica crônica**

- A.** A cefaleia ocorre em  $\geq 15$  dias por mês em média, por  $> 3$  meses ( $\geq 180$  dias por ano) e preenchendo os critérios de B a D
- B.** A cefaleia dura horas ou dias, pode ser contínua;
- C.** A cefaleia tem pelo menos duas das quatro seguintes características:
  - 1. Localização bilateral;
  - 2. Em pressão ou aperto (não pulsátil);
  - 3. Intensidade ligeira ou moderada;
  - 4. Não é agravada por atividade física de rotina como caminhar ou subir escadas;
- D.** Acompanha-se dos seguintes aspetos:
  - 1. Ausência de náuseas e/ou vômitos moderadas ou graves;
  - 2. Apenas um dos seguintes sintomas estão presentes: fotofobia ou sonofobia;
- E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3

### **Enxaqueca sem aura**

- A.** Pelo menos 5 episódios preenchendo os critérios B a D;
- B.** Episódios de cefaleias com duração de 4 a 72 horas (não tratada ou tratada sem sucesso);
- C.** A cefaleia tem, pelo menos, duas das quatro características seguintes:
  - 1. Localização unilateral;
  - 2. Pulsátil;
  - 3. Dor moderada ou grave;
  - 4. Agravamento por atividade física de rotina ou seu evitamento (por exemplo, caminhar ou subir escadas);
- D.** Durante a cefaleia, pelo menos, um dos seguintes:
  - 1. Náuseas e/ou vômitos;
  - 2. Fotofobia e sonofobia;
- E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3.

## **Enxaqueca com aura**

- A.** Pelo menos dois episódios preenchem os critérios B e C;
- B.** Um ou mais dos seguintes sintomas de aura, totalmente reversíveis:
  - 1. Visual;
  - 2. Sensitivo;
  - 3. Fala e/ou linguagem;
  - 4. Motor;
  - 5. Tronco cerebral;
  - 6. Retiniano;
- C.** Pelo menos duas das quatro características seguintes:
  - 1. Pelo menos um sintoma de aura alastra gradualmente em 5 ou mais minutos, e/ou dois ou mais sintomas aparecem sucessivamente;
  - 2. Cada sintoma individual de aura dura 5 a 60 minutos;
  - 3. Pelo menos um sintoma de aura é unilateral;
  - 4. A aura é acompanhada, ou seguida em 60 minutos, por cefaleia;
- D.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3 e foi excluído um acidente isquémico transitório.

## **Cefaleia atribuída a perturbação da articulação temporomandibular (ATM)**

- A.** Qualquer cefaleia preenchendo o critério C;
- B.** Evidência clínica e/ou imagiológica de um processo patológico afetando a ATM, os músculos da mastigação e/ou estruturas associadas;
- C.** Evidência de causalidade demonstrada por, pelo menos, dois dos seguintes:
  - 1. Cefaleia desenvolveu-se em relação temporal com o início da perturbação temporomandibular;
  - 2. Um ou ambos dos seguintes:
    - a) A cefaleia agravou significativamente a par da progressão da perturbação temporomandibular;
    - b) A cefaleia melhorou significativamente ou resolveu a par da melhoria ou resolução da perturbação temporomandibular;
  - 3. A cefaleia é produzida ou exacerbada pelos movimentos ativos da mandíbula, movimentos passivos na amplitude de mobilização da mandíbula e/ou

manobras provocadas aplicadas às estruturas temporomandibulares como pressão na ATM e músculos mastigatórios anexos;

4. A cefaleia, quando unilateral, é ipsilateral ao lado da perturbação da ATM;

**D.** Não melhor explicada por doutro diagnóstico da ICHD-3.

### **Apêndice III – Consentimento informado**

Sou estudante do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa e, no âmbito da dissertação final de curso, estou a realizar um estudo na área da Oclusão e Disfunção Temporomandibular sobre o efeito do *stress* gerado pela pandemia COVID-19 no surgimento cefaleias e disfunções da articulação temporomandibular (ATM) em profissionais de saúde que exerçam a sua atividade profissional em meio hospitalar.

Depois de iniciar a resposta ao questionário, tem o direito a interromper o seu preenchimento, a qualquer momento, garantindo-se o seu anonimato no caso de submissão do questionário.

Agradeço que leia atentamente cada questão e que responda honestamente. Deve responder às questões assinalando a opção mais adequada, ou preenchendo o espaço. Por favor, não passe nenhuma questão exceto quando pedido.

A resposta ao questionário levará, no máximo, 10 minutos.

Rodrigo Falcão Neves (rodrigoneves1@campus.ul.pt)

## Apêndice IV – Questionário de caracterização da amostra

**1 – Qual a sua faixa etária:**

- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- +60

**2 – Género:** F  M

**3 - Qual a sua profissão?** \_\_\_\_\_

**4 – Trabalha em meio hospitalar há pelo menos 3 anos?** Sim  Não

**5 - Qual nível de escolaridade mais alto que completou?**

- Sem escolaridade
- Ensino básico
- Ensino secundário
- Ensino técnico/profissional
- Ensino Superior
- Mestrado/doutoramento

**6 – Há quantos anos exerce a sua profissão?** \_\_\_\_\_

**7- Esteve na linha de frente contra a COVID-19 em contacto com doentes COVID-19?**

- Sim
- Não

**8- Realizou trabalho nas urgências hospitalares durante a pandemia COVID-19?**

- Sim
- Não

**9 – Quantas horas trabalha, habitualmente, por dia?** \_\_\_\_\_

**10 – Durante quanto tempo (em horas) utiliza máscara no exercício da sua profissão?**

\_\_\_\_\_

**11 - Durante a pandemia COVID-19, esteve deslocado da sua morada habitual?**

Sim

Não

**12- Esteve infetado com COVID-19? (Opcional)**

Sim

Não

## Apêndice V – Questionário DASS-21: escala de depressão, ansiedade e *stress*

Para cada uma das seguintes questões, responda conforme melhor se adequa à sua experiência

ITEM		OPÇÕES DE RESPOSTA			
		Não se aplicou de maneira alguma	Aplicou-se em algum grau ou por algum tempo	Aplicou-se num grau considerável, ou por uma boa parte do tempo	Aplicou-se muito ou na maioria do tempo
1	Tive dificuldade em acalmar-me	0	1	2	3
2	Estava consciente que a minha boca estava seca	0	1	2	3
3	Parecia não conseguir ter nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Senti dificuldade em respirar (ex: respiração excessivamente rápida, falta de ar, na ausência de esforço físico)	0	1	2	3
5	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer as coisas	0	1	2	3
6	Tive a tendência de reagir de forma exagerada a situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (ex. nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava geralmente muito nervoso	0	1	2	3
9	Preocupei-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	2	3
11	Senti que estava agitado	0	1	2	3

12	Tive dificuldade em relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me desanimado e deprimido	0	1	2	3
14	Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava a fazer	0	1	2	3
15	Senti que ia entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não me consegui entusiasmar com nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que estava sensível	0	1	2	3
19	Eu estava consciente do funcionamento/batimento do meu coração na ausência de esforço físico (ex. sensação de aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)	0	1	2	3
20	Senti-me assustado sem ter uma boa razão	0	1	2	3
21	Senti a vida não tinha sentido	0	1	2	3

**2 – Considera que os seus níveis de *stress* aumentaram depois de março de 2020?**

- Sim
- Não

## **Apêndice VI – Questionário protocolo de diagnóstico de cefaleias**

**1- Nos últimos 3 meses tem tido dores de cabeça ou enxaquecas na zona do temporal?**

- Sim
- Não

Se respondeu **NÃO** pode avançar para o próximo questionário.

**2 - Duração de cada episódio (Selecione a opção que melhor se adequa, discriminando o número de minutos/horas/dias):**

- Minutos
- Horas
- Dias
- Contínua

**3 - Localização (selecione todas as que se adequam):**

- Unilateral
- Bilateral
- Temporal com palpações
- Familiar (com palpação)

**4 - Qualidade (Selecione a opção que melhor se adequa):**

- Sensibilidade/pressão
- Pulsátil

**5 - Intensidade (Selecione a opção que melhor se adequa):**

- Leve
- Moderada
- Severa

**6 - Fatores agravantes (Selecione todas as que se adequam)**

- Atividade diária de rotina
- Movimento da mandíbula
- Função
- Hábitos orais
- Repouso

**7 - Efeitos secundários (Selecione todas as que se adequam):**

- Náusea/vômito
- Anorexia
- Fotofobia (sensibilidade à luz)
- Sonofobia (sensibilidade ao som)

**8 – As cefaleias já existiam antes da pandemia COVID-19 ou só surgiram depois?**

- Já existiam, mas agora são mais frequentes/intensos
- Já existiam com a mesma frequência/intensidade
- Surgiram após o início da pandemia

## **Apêndice VII – Questionário de Sintomas do DC/TMD**

**1 - Nos últimos 30 dias ouviu algum barulho/ruído na articulação junto do ouvido enquanto mastigava, abria ou fechava a boca**

- Bilateralmente
- Apenas no Lado direito
- Apenas no lado esquerdo
- Não ouviu ruídos

**2 - Alguma vez teve a sensação de que a mandíbula prendeu, não conseguindo abrir mais?**

- Sim
- Não

Se respondeu **NÃO** pode avançar para a questão 6

**3- Ao prender, sentiu que foi suficientemente severo para limitar a abertura da boca e interferir com a capacidade de mastigação?**

- Sim
- Não

**4- Nos últimos 30 dias sentiu que a mandíbula prendeu impedindo a abertura da boca na totalidade e depois desprendeu permitindo que voltasse a abri-la na totalidade?**

- Sim
- Não

Se respondeu **NÃO** pode avançar para a questão 6

**5- A sua mandíbula encontra-se atualmente presa impedindo a abertura da boca na totalidade?**

- Sim
- Não

**6- Nos últimos 30 dias, ao abrir a boca sentiu a mandíbula a prender impedindo que voltasse a fechar a boca?**

- Sim
- Não

Se respondeu **NÃO**, pode avançar para a pergunta 8.

**7- Nos últimos 30 dias, quando a mandíbula prendeu, teve de fazer algo para que voltasse a fechar a boca? (por exemplo, descansar ou manusear a mandíbula)**

- Sim
- Não

**8 – As cefaleias já existiam antes da pandemia COVID-19 ou só surgiram depois?**

- Já existiam, mas agora são mais frequentes/intensos
- Já existiam com a mesma frequência/intensidade
- Surgiram após o início da pandemia

**9 – Sofre de alguma doença que afeta as articulações? (por exemplo artrite reumatoide e Lupus Eritematoso Sistêmico)**

- Sim
- Não

**Se sim, qual?** \_\_\_\_\_

**10 - Sofreu recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula?**

- Sim
- Não

**11 – Tem ou já teve alguma outra articulação que não a articulação perto dos ouvidos incha ou doi?**

Sim

Não

Se respondeu **NÃO** pode avançar para a pergunta 12

**12- A dor ou inchaço que sentiu nessa articulação apareceu várias vezes nos últimos 12 meses?**

Sim

Não

## Apêndice VIII – Descrição das Variáveis do Estudo

Questionário	Variável	Descrição	Escala
Caracterização da amostra – Questionário geral inicial	Faixa etária	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “20-30”</li> <li>2. “31-40”</li> <li>3. “41-50”</li> <li>4. “51-60”</li> <li>5. “+60”</li> </ol>	Ordinal
	Gênero	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Feminino”</li> <li>2. “Masculino”</li> </ol>	Nominal/dicotômica
	Profissão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Médico(a)”</li> <li>2. “Enfermeiro(a)”</li> <li>3. “Técnico(a) auxiliar de ação médica”</li> <li>4. “Fisioterapeuta”</li> </ol>	Nominal
	Habilitações literárias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sem escolaridade”</li> <li>2. “Ensino básico”</li> <li>3. “Ensino Secundário”,</li> <li>4. “Ensino técnico/profissional”</li> <li>5. “Ensino superior”</li> <li>6. “Mestrado/Doutoramento”</li> </ol>	Ordinal
	Anos de atividade profissional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “0-10”</li> <li>2. “11-20”</li> <li>3. “21-30”</li> <li>4. “+30”</li> </ol>	Ordinal
	Esteve na linha de frente contra a Covid-19	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sim”</li> <li>2. “Não”</li> </ol>	Nominal/dicotômica
	Trabalhou nas urgências	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sim”</li> <li>2. “Não”</li> </ol>	Nominal/dicotômica
	Horas de trabalho diário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “[0-8]”</li> <li>2. “[8-16]”</li> </ol>	Ordinal
	Horas de uso de máscara diário	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “[0-8]”</li> <li>2. “[8-16]”</li> </ol>	Ordinal
	Esteve deslocado da morada habitual durante a pandemia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sim”</li> <li>2. “Não”</li> </ol>	Nominal/dicotômica
Esteve infectado com COVID-19	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sim”</li> <li>2. “Não”</li> </ol>	Nominal/dicotômica	

Questionário	Variável	Descrição	Escala
Níveis de depressão, ansiedade e stress – Questionário DASS-21	Depressão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Normal”</li> <li>2. “Leve”</li> <li>3. “Moderado”</li> <li>4. “Severo”</li> <li>5. “Extremamente Severo”</li> </ol>	Ordinal
	Ansiedade	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Normal”</li> <li>2. “Leve”</li> <li>3. “Moderado”</li> <li>4. “Severo”</li> <li>5. “Extremamente Severo”</li> </ol>	Ordinal
	Stress	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Normal”</li> <li>2. “Leve”</li> <li>3. “Moderado”</li> <li>4. “Severo”</li> <li>5. “Extremamente Severo”</li> </ol>	Ordinal

Questionário	Variável	Descrição	Escala
Protocolo de Diagnóstico de Cefaleias (ICHD-3)	Teve cefaleias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sim”</li> <li>2. “Não”</li> </ol>	Nominal/dicotômica
	Duração	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Minutos”</li> <li>2. “Horas”</li> <li>3. “Dias”</li> <li>4. “Contínua”</li> </ol>	Ordinal
	Localização	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Unilateral”</li> <li>2. “Bilateral”</li> <li>3. “Na região frontal-temporal”</li> <li>4. “Na região parietal”</li> <li>5. “A localização é-me familiar”</li> </ol>	Nominal
	Classificação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Sensibilidade/pressão”</li> <li>2. “pulsátil”</li> </ol>	Nominal
	Intensidade	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Leve”</li> <li>2. “Moderado”</li> <li>3. “Severo”</li> </ol>	Nominal
	Fatores agravantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Atividade diária de rotina”</li> <li>2. “Movimento da mandíbula”</li> <li>3. “Função”</li> <li>4. “Hábitos Oraís”</li> <li>5. “Repouso”</li> </ol>	Nominal
	Efeitos Secundários	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Náusea/vômito”</li> <li>2. “Anorexia”</li> <li>3. “Fotofobia”</li> <li>4. “Sonofobia”</li> </ol>	Nominal
	Quando surgiram as cefaleias?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “já existiam, mas agora são mais frequentes/intensas”</li> <li>2. “já existiam com a mesma frequência/intensidade”</li> <li>3. “Surgiram após o início da pandemia”</li> </ol>	Nominal

Questionário	Variável	Descrição	Escala
<b>DC/TMD – Questionário de Sintomas</b>	Ouvir ruídos na ATM	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Localização	1. “lado esquerdo” 2. “lado direito” 3. “bilateralmente”	Nominal
	A mandíbula prendeu na abertura	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Interferiu na mastigação	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	A mandíbula prendeu na abertura e depois desprendeu, permitindo que voltasse a abri-la na totalidade	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	A mandíbula encontra-se atualmente presa	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	A mandíbula prendeu, impedindo que voltasse a fechá-la	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Teve de fazer algo para que conseguisse fechar a boca	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Presença de algum sintoma de disfunção articulares	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Quando surgiram os sintomas na articulação?	1. “já existiam, mas agora são mais frequentes/intensas” 2. “já existiam com a mesma frequência/intensidade” 3. “Surgiram após o início da pandemia”	Nominal
	Sofre de alguma doença que afeta as articulações	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Sofreu recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica
	Sente ou alguma vez sentiu dor ou inchaço noutra articulação para além da articulação perto dos ouvidos	1. “Sim” 2. “Não”	Nominal/dicotômica