



**Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa**

Licenciatura em Fisioterapia

Projeto de Graduação

**Relação entre bruxismo e a presença de sinais e  
sintomas clínicos: estudo observacional**

Ana Barbosa

Estudante de Fisioterapia

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

[42805@ufp.edu.pt](mailto:42805@ufp.edu.pt)

Mariana Cervaens

Professor Coordenador

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

[cervaens@ufp.edu.pt](mailto:cervaens@ufp.edu.pt)

Porto, junho de 2025

## Resumo

**Introdução:** O bruxismo é caracterizado pelo ranger ou apertar os dentes, sendo importante a sua avaliação por comprometer outras estruturas. **Objetivo:** Investigar a prevalência de bruxismo em estudantes de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa, e a sua relação com cefaleias, Disfunções Temporomandibulares (DTM's), estado emocional e sinais e sintomas clínicos. **Metodologia:** Estudo observacional com 92 estudantes, média de idades de 22.10 anos, de ambos os sexos. Utilizaram-se os critérios diagnósticos da *American Academy of Sleep Medicine* para avaliar o bruxismo. Nos casos positivos, aplicou-se o Índice Anamnésico de Fonseca, *Head Impact Test-6*, Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress-21* e avaliação de sinais clínicos. **Resultados:** A prevalência de bruxismo foi de 36.96% (61.8% leve, 38.2% moderado). A DTM esteve presente em 97.1% desses casos, tendo correlação positiva com a gravidade do bruxismo ( $\rho=0.524$ ;  $p=0.001$ ), tal como o *stress* ( $\rho=0.340$ ;  $p=0.049$ ), presente em 38.2% da amostra. A presença da linha alba apresentou associação com a gravidade do bruxismo. **Conclusão:** Verificou-se correlação entre gravidade bruxismo e DTM, reforçando a importância de avaliar esta articulação, sintomas como o *stress* e sinais clínicos como a linha alba. **Palavras-chave:** fisioterapia, bruxismo, disfunção temporomandibular, cefaleia, ansiedade, sinais clínicos.

## Abstract

**Introduction:** Bruxism, involving teeth grinding or clenching, should be assessed due to its impact on other structures. **Objective:** To investigate the prevalence of bruxism in physiotherapy students at the Fernando Pessoa School of Health, and its relationship with temporomandibular disorders (TMDs), headaches, emotional state and clinical signs and symptoms. **Methods:** Observational study of 92 students (mean age 22.10, both sexes), using diagnostic criteria from the American Academy of Sleep Medicine. In positive cases, the Fonseca Index, Head Impact Test-6, Depression, Anxiety, Stress Scale-21, and clinical sign assessments were applied. **Results:** Bruxism prevalence was 36.96% (61.8% mild, 38.2% moderate). TMD was present in 97.1% and positively correlated with bruxism ( $\rho=0.524$ ;  $p=0.001$ ), as did stress ( $\rho=0.340$ ;  $p=0.049$ ), present in 38.2% of cases. Linea alba was associated with bruxism severity. **Conclusion:** Bruxism severity correlated with TMD, highlighting the need to assess this joint, as well as symptoms like stress and clinical signs such as linea alba. **Keywords:** physiotherapy, bruxism, temporomandibular dysfunction, headache, anxiety, clinical signs.

## 1. Introdução

O bruxismo é uma atividade repetitiva dos músculos mastigatórios, caracterizada pelo ato de apertar ou ranger os dentes, resultante da contração ou movimento impulsivo da mandíbula (Lobbezoo et al., 2013). Esta atividade, designada como parafuncional, remete a um movimento normal da mandíbula, realizado numa frequência anormal, que pode ocorrer em episódios únicos (como contração dos músculos envolvidos) ou em contrações rítmicas (ranger os dentes) (Ireland, 2010).

O bruxismo tem afetado cada vez mais a população adulta e crianças, estimando-se que atinge cerca de 5.1% a 22% e 11.6% a 15.1%, respetivamente (Alan, 1981). De facto, ao longo dos últimos 50 anos, esta perturbação tem sido identificada como um elemento predominante na etiologia ou progressão das disfunções da articulação temporomandibular (ATM), sendo importante o estudo desta relação (Raphael et al., 2012).

As disfunções temporomandibulares (DTM) correspondem a um conjunto heterogéneo de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem, não só a articulação temporomandibular, mas também os músculos adjacentes e as estruturas ósseas relacionadas. A origem destes distúrbios é multifatorial, podendo envolver fatores biológicos, ambientais, sociais, cognitivos e emocionais, onde o bruxismo poderá estar incluído (Gauer et al., 2015).

Para além desta potencial relação entre as DTM e o bruxismo, esta perturbação poderá estar, também, relacionada com cefaleias. Segundo Kaniecki & Levin (2019), estas são definidas como o sintoma neurológico mais comum, afetado, aproximadamente, 46% da população a nível mundial. Apesar de o número de estudos experimentais e clínicos conduzidos sobre este tema ser limitado, suspeita-se que o bruxismo possa estar relacionado com a ocorrência/agravamento deste sintoma (Vob et al., 2024).

A classificação do bruxismo considera a etiologia (primário ou secundário) e o momento em que ocorre (diurno ou do sono). O tipo primário, também conhecido como idiopático, não apresenta uma causa definida, enquanto o secundário está atribuído a doenças do foro neuropsiquiátrico ou ao uso de determinados medicamentos (Carvalho et al., 2020).

Já o bruxismo do sono caracteriza-se por uma atividade involuntária dos músculos mastigatórios durante o sono frequentemente acompanhada de quebras do padrão do sono. Na grande maioria dos casos, esta atividade é grave e/ou frequente o suficiente para

resultar em dor na ATM (Thorpy, 2012). Por outro lado, o bruxismo diurno manifesta-se durante o estado de consciência, tendo demonstrado, nestes, últimos tempos, uma associação com o estado emocional, onde a ansiedade e o *stress* aparentam ter um impacto significativo (Carvalho et al., 2020).

De facto, vários estudos sugeridos por Ohrbach & Michelotti (2018), observaram que estas duas alterações emocionais, mencionadas anteriormente, são fatores contribuintes para a dor miofascial. Esta dor, por sua vez, pode estar associada à hipertrofia dos músculos masséteres, consequente ao bruxismo, e resultar em comportamentos mal adaptativos, como a parafunção (Piekartz, 2009).

Para ser possível diagnosticar o bruxismo, há diversas formas disponíveis, tal como o uso de questionários, os quais avaliam a perceção de cada indivíduo relativamente a comportamentos e sintomas associados ao mesmo. No entanto, apesar de ser uma forma prática e fácil de aplicar, a sua natureza subjetiva afeta a rigorosidade desta deteção (Lourenço, 2019).

Além deste método, segundo a *American Academy of Sleep Medicine (AASM)* (2014), a identificação do bruxismo do sono pode ser efetuada baseando-se na ocorrência regular/frequente de sons de ranger os dentes no período noturno, acompanhada de um ou mais de alguns sinais clínicos: dor/fadiga matinal transitória dos músculos do maxilar, sinais de desgaste excessivo dos dentes (que podem estar relacionados com episódios noturnos de bruxismo, de acordo com relatos do próprio indivíduo), rigidez do maxilar ao acordar e/ou cefaleias temporais.

Embora os métodos anteriormente descritos sejam os mais amplamente aplicados, devido à sua simplicidade, a confirmação definitiva é realizada por meio de polissonografia, tendo esta via custos mais elevados e um acesso mais restrito (Falace, n.d).

Atualmente, dado que a etiologia do bruxismo envolve múltiplos fatores, nos quais os fisiopatológicos e psicossociais se combinam com estímulos morfológicos periféricos (Pestana, 2014), é necessário aprofundar esta investigação, na tentativa de encontrar alguma relação entre a variável em estudo e outras condições. Assim, devido à escassez de artigos e desconhecendo a realidade nesta comunidade estudantil, este estudo teve como objetivo identificar a prevalência de bruxismo em estudantes do curso de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa (ESS-FP), avaliar os sinais e sintomas clínicos envolvidos e investigar a relação com DTM, estado emocional e cefaleias.

## **2. Metodologia**

### **2.1. Tipo de Estudo**

Este estudo é do tipo observacional transversal.

### **2.2. Amostra e Seleção da População**

Para compor a amostra do presente estudo, foram incluídos estudantes do curso de Fisioterapia da ESS-FP, com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. Excluíram-se todos os alunos que apresentassem alterações músculo-esqueléticas na região cervical e/ou facial (que comprometam a ATM), assim como todos os que se encontravam a realizar tratamento para as disfunções da articulação em causa.

Os questionários preenchidos de forma incorreta ou incompletos foram excluídos.

### **2.3. Fundamentos Éticos**

Para a execução deste estudo, foi solicitado e obtido o parecer favorável da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa, no dia 10 de fevereiro de 2025 (ESS/PI – 600/24-3). Para além disso, foi pedida a autorização à direção da ESS-FP para que o estudo pudesse ser realizado nas instalações (Anexo I).

Antes da aplicação dos instrumentos de avaliação e do preenchimento dos questionários, os participantes foram informados de que a sua participação no mesmo era de carácter voluntário, podendo aceitar ou recusar. De forma a formalizar toda a informação relevante, foi-lhes transmitido, utilizando um texto preliminar, o objetivo desta investigação e algumas dúvidas que poderiam surgir.

Após serem informados, antes da realização dos procedimentos englobados, foi solicitada a autorização dos respetivos alunos, através de um consentimento informado (Anexo II), para a participação no estudo. Aqui, foram assegurados o anonimato e a confidencialidade, segundo a Convenção de Oviedo e a Declaração de Helsínquia. Assim, todos poderiam abdicar da sua participação no estudo em qualquer momento, desistindo sem qualquer tipo de consequências.

### **2.4. Materiais e instrumentos**

A recolha dos dados para a caracterização da amostra e para a avaliação de alguns sintomas foi realizada através de um questionário elaborado pela investigadora (Anexo III). Este instrumento inclui questões de carácter pessoal, como idade, peso, altura (para cálculo do Índice de Massa Corporal – IMC), sexo, ano letivo frequentado, presença de dor na ATM e/ou cabeça (ou ausência de dor), momentos em que essa dor ocorre (durante

aulas/estágios, em épocas de avaliação ou de forma constante), e ainda a prática regular de atividade física (três ou mais vezes por semana).

Para identificar a presença de bruxismo, recorreu-se a um questionário da *American Academy of Sleep Medicine (AASM)*, referente aos critérios de diagnóstico desta atividade, analisados por meio de inúmeras questões referentes a critérios de carácter anamnésico e clínico. Os critérios englobam 10 parâmetros, nomeadamente: relato recente de ranger ou apertar os dentes; historial recente de aperto ou deslizamento dentário referido por familiares, parceiro e/ou amigos; presença de dor ou fadiga nos músculos mastigatórios; fraturas ou perdas recentes de restaurações, coroas ou pontes sem causa aparente; sensação ou evidência de desgaste dentário; mialgia à palpação; presença de facetas dentárias associadas ao bruxismo; hipertrofia dos músculos temporal e masséter; aumento da mobilidade dentária associado ao desgaste; e fratura ou perda adicional de restaurações sem explicação clínica. A cada uma destas frases pode ser atribuído 1 ponto, considerando-se que o bruxismo está presente quando a pontuação final é igual ou superior a 3 pontos. Por sua vez, gravidade desta parafunção é classificada em leve quando esta pontuação se encontra entre 3 e 4 pontos, moderado de 5 a 7 e severo para valores superiores a 8. Apesar de o instrumento original estar em língua espanhola, a sua tradução foi realizada pela investigadora, de forma rigorosa e literal, aos participantes (Anexo IV). Esta tradução procurou manter integralmente o significado original de cada item, sem qualquer modificação na estrutura, conteúdo ou essência das questões.

A fim de analisar a presença de disfunção temporomandibular, recorreu-se ao Questionário Anamnésico de Fonseca (Anexo V), que permite obter o Índice Anamnésico de Fonseca (Fonseca et al., 1994). Este Índice, utilizado para quantificar a gravidade dos sintomas de DTM, é um dos poucos instrumentos, disponíveis em língua portuguesa do Brasil, tendo sido testado anteriormente em pacientes com estas disfunções, onde apresentou uma fiabilidade de 95% (Chaves et al., 2007). O questionário é composto por 10 questões, cada uma com 3 opções resposta (Sim, Não e Às vezes), às quais correspondem 3 pontuações (10, 0 e 5 pontos, respetivamente). A pontuação final, obtida através da soma de todos os valores, pode variar entre os 0 e 100 pontos, onde de 0 a 15 pontos indica ausência de DTM, de 20 a 45 pontos presença de DTM leve, de 50 a 65 pontos moderada e de 70 a 100 pontos severa (Chaves et al., 2007).

Com o objetivo de medir o impacto da dor de cabeça na rotina dos participantes do estudo, recorreu-se à utilização da escala *Head Impact Test – 6* (HIT-6) (Anexo VI), igualmente designada por Teste do Impacto de Dor de Cabeça. Este é um instrumento prático e de rápido preenchimento, apresentando uma confiabilidade de 0.80 (Kosinski et al., 2003). A versão adaptada do HIT-6 para a cultura e língua portuguesa foi executada por Constantino (2005), tendo sido obtido um alfa de Cronbach de 0.83 na aplicação inicial e, dez dias depois, de 0.73, com uma reprodutibilidade de 0.79. A validade de construto foi de 0.71 na primeira aplicação e de 0.55 após seis semanas, quando comparado com a Escala Visual Analógica da Dor (EVA). Observou-se, igualmente, uma associação com a frequência de crises de 0.46 e de 0.41 com o tempo total em que os sintomas estiveram persistentes. A correlação com a dimensão de desempenho físico do *Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey* (MOS SF-36) foi de -0.74, enquanto com a dimensão dor foi de -0.64. Após um período de 6 semanas, foi registado um valor padronizado de 0.74 (Constantino, 2005). Este questionário, apesar de se encontrar validado para a população portuguesa, encontra-se apenas disponível online, desconhecendo-se o contacto do autor. No entanto, a escala e as propriedades psicométricas foram gentilmente fornecidas pela biblioteca da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa, onde foi publicado o trabalho. O HIT-6 contém seis questões que abrangem seis aspetos do funcionamento mais impactados pela dor de cabeça, nomeadamente: intensidade da dor, impacto na realização das atividades habituais, impacto social, energia ou fadiga, cognição e impacto emocional. Para cada uma das questões, são possíveis 5 respostas, sendo atribuída uma classificação específica a cada uma delas. Assim, atribuem-se 6 valores para a resposta “Nunca”, 8 para “Raramente”, 10 para “Às vezes”, 11 para “Com muita frequência” e 13 para “Sempre”. A classificação final pode variar entre 36 (pontuação mais baixa) e 78 (pontuação mais alta). Após o somatório de todas as pontuações obtidas, se este for igual ou inferior que 49, demonstra pouco ou nenhum impacto da cefaleia na vida do indivíduo. Por sua vez, se estiver entre 50 e 55 pontos, denota impacto leve, entre 56 e 59 moderado e igual ou acima de 60 um impacto severo da cefaleia na capacidade do indivíduo na vida quotidiana (Martin et al., 2004).

Finalmente, para medir os níveis de ansiedade e stress dos participantes, optou-se pela utilização da Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* (EADS-21) (Anexo VII). Esta escala organiza-se em três “sub-escalas”, cada uma com itens correspondentes: Depressão (itens 3, 5, 10, 13, 16, 17 e 21), Ansiedade (itens 2, 4, 7, 9, 15, 19 e 20) e *Stress* (itens 1,

6, 8, 11, 12, 14 e 18). Cada item contém uma afirmação relacionada com sintomas emocionais negativos, à qual o indivíduo deve responder indicando se essa situação se aplicou a si “na semana passada”. Para cada item, existem quatro opções de resposta numa escala de 4 níveis de gravidade, onde: “não se aplicou nada a mim” (0 pontos), “aplicou-se a mim algumas vezes” (1 ponto), “aplicou-se a mim de muitas vezes” (2 pontos) e “aplicou-se a mim a maior parte das vezes” (3 pontos) (Ribeiro et al., 2004). É importante considerar que os *scores* obtidos na EADS-21 devem ser multiplicados por 2, de forma a equivaler ao instrumento original composto por 42 itens. Os valores de corte atribuídos a cada subescala classificaram os sintomas nos seguintes níveis: normal (depressão: 0–9, ansiedade: 0–7, *stress*: 0–14), leve (10–13, 8–9, 15–18), moderado (14–20, 10–14, 19–25), grave (21–27, 15–19, 26–33) e muito grave ( $\geq 28$ ,  $\geq 20$ ,  $\geq 34$ ) (Lovibond & Lovibond, 1995; Antony et al., 1998). A autorização para a utilização deste instrumento encontra-se no Anexo VIII.

Para além das escalas mencionadas anteriormente, foi utilizado um paquímetro digital para proceder à medição da abertura da boca nos participantes que possuíam bruxismo. Esta avaliação foi realizada entre a margem inferior dos dentes superiores e a margem superior dos dentes inferiores, considerando-se que, segundo o Índice de Disfunção de Helkimo, apresenta limitação quando evidencia valores abaixo de 4 cm (Lia et al., 2014).

## 2.5. Procedimentos Metodológicos

O presente estudo ocorreu entre fevereiro e maio de 2025 e a sua exposição foi realizada por meio das redes sociais, onde os alunos interessados entraram em contato com a investigadora. Esta investigação incluiu duas fases principais. Inicialmente, foi analisada a prevalência do bruxismo através dos critérios de diagnóstico da *AASM*, compilados num questionário desta autoria. A segunda fase dividiu-se em duas subfases. Primeiramente, nos casos em que o questionário anterior foi positivo, foram aplicados três questionários, sendo estes relativos às DTM, cefaleias e estado emocional. Por fim, a última subfase consistiu na avaliação clínica dos vários sinais que descrevem esta parafunção, nomeadamente a medida de abertura da boca, inclinação dos bordos laterais da língua, o desgaste dentário, morder bochecha e linha alba pronunciada (Falace, n.d.).

A cada participante foi atribuído um código, acessível unicamente à investigadora. Todos os procedimentos foram realizados após a assinatura respetiva do consentimento informado. Os dados recolhidos foram anonimizados para assegurar a confidencialidade das informações. Finalizando o estudo, proceder-se-á à eliminação integral dos mesmos.

## 2.6. Procedimentos Estatísticos

A análise dos dados recolhidos foi conduzida através do software de análise estatística *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 30.0 para o *Windows*. Tendo em conta os fins do estudo, o plano de tratamento de dados nesta base foi dividido em duas fases:

1. Análise da prevalência do bruxismo em estudantes de Fisioterapia da ESS-FP;
2. Avaliação da relação entre o bruxismo e a presença de sinais e sintomas clínicos, incluindo DTM, cefaleias e estado emocional.

No que diz respeito ao primeiro objetivo, utilizou-se a estatística descritiva, com a apresentação de frequências e percentagens. Para o segundo objetivo, realizou-se uma análise descritiva detalhada de cada variável, abrangendo frequências, percentagens, média e/ou desvio padrão. Posteriormente, foi aplicado o teste Qui-Quadrado, com o objetivo de avaliar a associação entre a o bruxismo e os sinais e sintomas associados.

Por fim, a normalidade das variáveis contínuas foi verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk*. Desta forma, foi executada a correlação de *Spearman* entre as variáveis quantitativas estudadas, nomeadamente idade, IMC, os scores das escalas de bruxismo, Índice de Fonseca, EADS-21 e HIT-6. Segundo Maroco (2007), na interpretação do coeficiente de correlação, um valor de 1 corresponde a uma correlação perfeitamente positiva, enquanto -1 indica uma correlação perfeitamente negativa e 0 reflete a ausência de qualquer correlação. Adicionalmente, considera-se que o coeficiente revela uma correlação fraca quando se situa entre 0 e 0.30, moderada entre 0.30 e 0.60, forte entre 0.60 e 0.90, e muito forte quando se encontra entre 0.90 e 1. Ao longo de toda esta análise, foi considerado um nível de significância de 0.05.

## 3. Resultados

A amostra inicial foi constituída por 92 indivíduos, com média de idades de 22.10 anos (desvio padrão de 3.66), cujo valor de Índice de Massa Corporal (IMC) ( $\text{Kg/m}^2$ ) foi, em média, de 23.89 (desvio padrão de 3.78). Desta amostra total, 44 indivíduos pertenciam ao sexo masculino (47.80%) e 48 ao sexo feminino (52.20%), em que 2 faziam parte do 1º ano (2.20%), 43 do 2º ano (46.70%), 30 do 3º ano (32.60%) e, finalmente, 17 do 4º ano (18.50%).

Destes indivíduos que constituem a amostra total, 34 apresentavam bruxismo (36.96%) e 58 não apresentavam (63.04%).

A caracterização da amostra destes 34 estudantes que apresentavam bruxismo encontra-se na Tabela 1, quanto à idade e IMC.

**Tabela 1. Caracterização da amostra com bruxismo: idade e Índice de Massa Corporal (IMC)**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
<b>Idade (anos)</b>	34	20	34	22.59	3.60
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	34	18.40	41.23	24.56	4.50

Dentro da amostra evidenciada na tabela anterior, 17 alunos pertencem ao sexo masculino (50%) e 17 ao sexo feminino (50%). Os participantes apresentam uma média de idades de 22.59 anos e um IMC de 24.56 kg/m<sup>2</sup>.

Na Tabela 2 encontram-se os dados relativos às perguntas efetuadas no questionário individual da amostra com bruxismo, sobre a presença de dor, momento da dor, se considera uma pessoa ansiosa e atividade física.

**Tabela 2. Caracterização da amostra com bruxismo quanto a perguntas de carácter subjetivo**

Pergunta	Opções de resposta	Frequência	Porcentagem (%)
<b>Costuma ter dor</b>	ATM	9	26.5 %
	Cabeça	9	26.5 %
	ATM e cabeça	9	26.5 %
	Nenhuma das opções	7	20.6 %
<b>Em que momento(s) essa dor aparece ou está mais intensa?</b>	Aulas/estágio	1	2.9 %
	Época de exames e/ou frequências	14	41.2 %
	Manifesta-se de igual forma	19	55.9 %
<b>Considera-se uma pessoa ansiosa?</b>	Sim	23	67.6 %
	Não	11	32.4 %
<b>Pratica regularmente atividade física?</b>	Sim	25	73.5 %
	Não	9	26.5 %

De acordo com a tabela apresentada anteriormente, verifica-se que a amostra acusa dor de igual forma na ATM, cabeça e em ambas (26.5%), não havendo nenhuma opção onde se destaque mais esta frequência. Para além disso, este sintoma manifesta-se tanto em aulas/estágio como em época de exames/frequências, sendo esta ocorrência simultânea mais prevalente (55.9%). No que diz respeito às restantes questões, observa-se que mais de metade da amostra se considerou uma pessoa ansiosa (67.6%) e pratica atividade física regular (73.5%).

Na Tabela 3, encontram-se apresentada a caracterização clínica relativa aos questionários aplicados a esta amostra, nomeadamente os critérios da *AASM* para classificação do bruxismo, Índice Anamnésico de Fonseca, HIT-6 e EADS-21.

**Tabela 3. Caracterização clínica relativa aos questionários aplicados aos participantes com bruxismo**

Questionário	Classificação	Frequência	Porcentagem
<b>Crítérios da <i>American Academy of Sleep Medicine (AASM)</i></b>	Bruxismo leve	21	61.80 %
	Bruxismo moderado	13	38.20 %
<b>Índice Anamnésico de Fonseca</b>	Sem DTM	1	2.90 %
	DTM leve	16	47.10 %
	DTM moderada	11	32.40 %
	DTM severa	6	17.60 %
<b>HIT-6</b>	Pouco/nenhum impacto	16	47.10 %
	Impacto leve	7	20.60 %
	Impacto moderado	4	11.80 %
	Impacto severo	7	20.60 %
<b>EADS-21 Ansiedade</b>	Normal	15	44.1%
	Leve	4	11.8%
	Moderado	10	29.4%
	Grave	1	2.9%
	Muito Grave	4	11.8%
<b>EADS-21 Depressão</b>	Normal	25	73.5%
	Leve	4	11.8%
	Moderado	5	14.7%
<b>EADS-21 Stress</b>	Normal	21	61.8%
	Leve	2	5.9%
	Moderado	7	20.6%
	Grave	4	11.8%

Observando os resultados do questionário da *AASM*, nota-se que mais de metade da amostra considerada apresentou um bruxismo leve (61.8%). No Índice Anamnésico de Fonseca, confirma-se a prevalência da amostra, onde foram evidenciados casos de DTM leve (47.1%), moderada (32.4%) e severa (17.60%). Já na escala HIT-6, apesar de se observar que a cefaleia apresentava pouco ou nenhum impacto na vida dos 47.1% participantes, há uma igual distribuição entre um impacto leve (20.6%) e severo (20.6%) e 11.80% para impacto moderado. Analisando a EADS-21, a maior parte da amostra apresentou diferentes níveis de Ansiedade (55.9%), enquanto 26.5% teve sinais de depressão e 38.2% *stress*.

Na Tabela 4, evidenciam-se os valores obtidos para a média e desvio padrão da pontuação total dos mesmos questionários, assim como para o EADS-21 por cada sub-escala, ansiedade, depressão e *stress*.

**Tabela 4. Valores da média e desvio padrão relativos à pontuação total dos questionários aplicados aos participantes com bruxismo**

Questionários	Média	Desvio Padrão
CrITÉrios da <i>American Academy of Sleep Medicine</i>	4.29	1.32
Índice anamnésico de Fonseca	46.03	21.03
HIT-6	50.21	9.50
EADS-21 (Ansiedade)	8.59	6.94
EADS-21 (Depressão)	6.47	5.85
EADS-21 ( <i>Stress</i> )	12.94	8.82

Relativamente à tabela apresentada anteriormente, conclui-se que, em média, os participantes apresentam bruxismo de intensidade moderada (4.29). Para além disso, observando os parâmetros dos questionários Anamnésico de Fonseca e HIT-6, observa-se que, no que toca à média, os indivíduos que participaram apresentaram uma DTM leve (46.03) e uma cefaleia que apresenta um impacto leve no seu dia a dia (50.21), respetivamente.

No que diz respeito à escala EADS-21, observa-se que, na sub-escala da ansiedade, em média a amostra apresenta uma condição leve. No entanto, no que diz respeito à depressão e *stress*, em média, estão dentro dos valores normais.

A Tabela 5 apresenta a associação entre a presença dos sinais clínicos avaliados de acordo com a gravidade do bruxismo.

**Tabela 3. Associação entre a presença de sinais clínicos com o bruxismo leve e moderado**

	Bruxismo leve (n=21) n (%)	Bruxismo moderado (n=13) n (%)	p (Qui- Quadrado)
Inclinações nos bordos laterais da língua	19 (90.5%)	12 (92.3%)	0.855
Presença de desgaste dentário	13 (61.9%)	9 (69.2%)	0.664
Tendência a morder a bochecha	12 (57.1%)	10 (76.9%)	0.241
Linha alba pronunciada	8 (38.1%)	10 (76.9%)	0.028*
Limitação de abertura da boca	3 (14.3%)	5 (38.5%)	0.106

\*p<0,05

Analisando a tabela anterior, a presença de linha alba pronunciada foi o único sinal clínico que se apresentou como estatisticamente significativo na sua associação com a intensidade do bruxismo (p=0.028). Deste modo, a linha alba pronunciada é

significativamente mais frequente em indivíduos com um bruxismo moderado, em que 76.9% apresentou este sinal em comparação com 38.1% que tinham bruxismo leve.

No que diz respeito ao bruxismo moderado, é de salientar que a maior parte da amostra apresenta todos os sinais clínicos com a exceção da limitação da abertura da boca.

A última tabela, a Tabela 6, apresenta a correlação entre a classificação de bruxismo e a idade, IMC, DTM's através do Índice Anamnésico de Fonseca, cefaleias, através do HIT-6 e estado emocional através da EADS-21 por sub-escala, ansiedade, depressão e *stress*.

**Tabela 4. Correlação entre a classificação de bruxismo e a Idade, Índice de Massa Corporal (IMC), Índice Anamnésico de Fonseca, HIT-6 e EADS-21**

	Bruxismo	
	Coefficiente de correlação	p
<b>Idade</b>	0.179	0.312
<b>IMC</b>	-0.027	0.878
<b>Índice Anamnésico de Fonseca total</b>	0.524	0.001**
<b>HIT-6</b>	0.270	0.123
<b>EADS-21 (ansiedade)</b>	0.245	0.163
<b>EADS-21 (depressão)</b>	0.125	0.480
<b>EADS-21 (<i>stress</i>)</b>	0.340	0.049*

\*p<0.05; \*\* p< 0.01

Analisando esta última tabela, verifica-se que a presença de DTM, verificada através do Índice Anamnésico de Fonseca, apresenta uma correlação positiva moderada com o bruxismo ( $\rho=0.524$ ;  $p=0.001$ ), assim como o *stress* avaliado pela EADS-21 ( $\rho=0.340$ ;  $p=0.049$ ).

#### 4. Discussão

O objetivo do presente estudo centrou-se em investigar a prevalência do bruxismo e a sua relação com disfunção temporomandibular (DTM), cefaleias e estado emocional em estudantes de Fisioterapia da ESS-FP, assim como em analisar a presença de sinais clínicos que estão associados ao bruxismo. A amostra inicial foi constituída por 92 estudantes de licenciatura de Fisioterapia, onde 34 alunos (36.96%) evidenciavam

bruxismo. Dentro desta percentagem, a distribuição entre sexo masculino e feminino foi equivalente, pertencendo 17 alunos a cada grupo.

Segundo Zielinski et al. (2024), o bruxismo é um fator significativo entre a população feminina. De facto, num estudo realizado por Carvalho et al. (2020), em estudantes, foi verificada uma maior prevalência de bruxismo no sexo feminino, afirmando que esta poderá estar relacionada com níveis mais elevados de *stress*. Embora ambas as referências apontem para uma maior prevalência de bruxismo entre as mulheres, esta não foi verificada no estudo apresentado, onde a percentagem de ambos os sexos com bruxismo foi a mesma (50%).

A idade e o IMC são fatores importantes a avaliar no que diz respeito à presença de bruxismo. Observando os resultados obtidos, verifica-se que os participantes apresentaram, em média, 22.59 anos e um IMC de 24.56 kg/m<sup>2</sup>. No mesmo estudo realizado por Zielinski et al. (2024), foi analisada a prevalência do bruxismo diurno e do sono, na Europa, em adultos e crianças. Aí, verificou-se que o bruxismo diurno está presente em 20% da população adulta e 6% na população infantil, e o do sono em 23% dos adultos e 16% das crianças. Estes resultados demonstram-nos que, à medida que a idade aumenta, há um possível crescimento da ocorrência desta parafunção. No entanto, apesar desta relação plausível entre a idade e o bruxismo, Fluerasu et al. (2022) confirmaram que há uma maior frequência em adultos jovens, diminuindo na população idosa. Neste estudo, onde a idade mínima da amostra foi de 20 anos e a máxima de 34 anos, todos os alunos envolvidos são considerados adultos jovens, sendo expectável esta prevalência de bruxismo, no entanto a idade não apresentou correlação com a gravidade do bruxismo.

No que diz respeito ao IMC, poucos estudos foram encontrados, referindo apenas que, o bruxismo habitual (diurno) apresentou uma correlação positiva com o IMC das crianças (Lokesh et al., 2021), não estando incluída a população do estudo. Por sua vez, se estivermos a referir-nos especificamente ao bruxismo do sono, Polmann et al. (2024) afirmaram que não foi encontrada nenhuma associação com o IMC, relação esta também não encontrada no presente estudo entre IMC e gravidade do bruxismo.

A relação entre o bruxismo e os seus sinais e sintomas clínicos, tal como já mencionado, ainda é um assunto que precisa de ser aprofundado na comunidade científica. Nas questões de carácter subjetivo analisadas no presente estudo, verifica-se que os participantes acusaram dor de igual forma na ATM, cabeça e em ambas (26.5%). No que diz respeito à cefaleia, avaliada através do questionário HIT-6, verifica-se que,

embora a média tenha declarado impacto leve, a maioria sofre de pouco/nenhum impacto deste sintoma clínico.

Atualmente, apesar da escassez de evidência científica que explore de forma aprofundada a relação entre bruxismo e cefaleias, Antunes (2015) aponta que indivíduos com bruxismo tendem a apresentar cefaleia do tipo tensional. Esta associação poderá dever-se à ação de estímulos nociceptivos nos músculos periféricos, que desencadeiam um processo de sensibilização central e favorecem a cronicidade da dor. Como consequência, ocorre a libertação de mediadores químicos nas terminações nervosas, o que pode contribuir para o surgimento de dor referida, provocada por pontos gatilho localizados na região cervical posterior, nos ombros e na cabeça. Desta forma, o bruxismo pode apresentar-se como um fator de risco para o desenvolvimento destes *trigger points*, que favorecem o aparecimento deste tipo de cefaleia. Numa visão mais aprofundada, num estudo realizado por Réus et al. (2021), pacientes com bruxismo diurno demonstram 5 a 17 vezes mais hipóteses de apresentar cefaleia tensional. Já no bruxismo do sono, não foram verificadas associações com cefaleia tensional, e a associação com enxaquecas é controversa. No presente estudo, apesar de não se ter especificado o tipo de cefaleias, não se verificou qualquer relação com a severidade do bruxismo.

Para além da cefaleia, verificou-se uma igual percentagem de alunos que referem dor na ATM, já que este hábito pode levar à sobrecarga articular, o que pode causar inflamação articular e, conseqüentemente, dor (Instituto Português da Face, n.d.).

Ao questionar o momento da dor, verificou-se que esta se manifesta maioritariamente em épocas de maior *stress*, onde é exercida uma maior pressão e exigência sobre os alunos (aulas/estágio e épocas de exames e/ou frequências), sendo que mais de metade da amostra se considerou uma pessoa ansiosa (67.6%), mesmo realizando atividade física regular (73.5%). Certos traços de personalidade, como a suscetibilidade ao *stress* e à ansiedade, destacam-se como fatores psicológicos predominantes associados ao desenvolvimento do bruxismo tanto em crianças como em adultos. Este mecanismo é explicado pelo facto de os indivíduos com níveis aumentados de *stress* e ansiedade do dia a dia têm tendência a libertar estas emoções através do bruxismo (Fluerasu et al., 2022). Neste mesmo estudo, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre o bruxismo diurno e a depressão, ansiedade, *stress*, enquanto, no que diz respeito ao bruxismo do sono, foi apenas verificada associação com ansiedade e *stress*. Akhter et al. (2011), num estudo realizado durante 3 anos que corrobora a evidência anterior, concluíram que os estudantes universitários enfrentam diversos fatores de *stress*, os quais

podem provocar alterações neuromusculares na boca e na mandíbula, resultando num aumento da sobrecarga na ATM.

De acordo com Fluerasu et al. (2022), com o passar dos anos, tem sido notável o crescimento do bruxismo entre os jovens, principalmente nos universitários, havendo, segundo estudos epidemiológicos, um aumento de 5% em 1966 para 20% em 2002, com os níveis de *stress* seguindo a mesma tendência. Estes artigos suportam os resultados evidenciados no presente estudo, que demonstram que, de uma forma geral, os alunos apresentaram algum transtorno emocional, destacando a ansiedade na maioria da amostra (55.9%). No entanto, foi o *stress* demonstrado pela presente amostra (38.2%) que revelou uma correlação positiva moderada com a gravidade do bruxismo.

As DTM são frequentemente igualmente associadas ao bruxismo, ainda que haja pouca evidência científica que sustente esta relação. De acordo com o Instituto Português da Face (n.d.), o bruxismo é considerado um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DTM, dado que, quando esta atividade se torna crónica e permanece sem tratamento, pode levar a graves alterações na ATM. O estudo realizado por Cervaens & Amaral (2021), nos estudantes da Universidade Fernando Pessoa, suporta esta associação entre bruxismo e DTM, já que verificou que o ranger típico do bruxismo, seja ele consciente ou não, pode causar desgaste dentário e tensão nos músculos mastigatórios e, conseqüentemente, problemas de DTM.

De facto, ao analisar os resultados obtidos no presente estudo, verifica-se que o Índice Anamnésico de Fonseca foi o único que evidenciou uma correlação positiva com o bruxismo, sendo dela de carácter moderado. No entanto, apesar de haver uma relação entre esta variável e a variável em estudo, não é possível identificar qual poderá estar na origem do problema.

Como qualquer outra patologia, o bruxismo apresenta vários sinais clínicos, tais como inclinações nos bordos laterais da língua, desgaste dentário, tendência a morder a bochecha, linha alba pronunciada e hipertrofia do masséter (Falace, n.d.). Todos estes sinais foram analisados quer para o bruxismo leve como moderado, com o objetivo de verificar se existe associação entre estas duas variáveis.

O Instituto Português da Face (n.d.), como já foi referido, afirma que o hábito de ranger e/ou apertar os dentes pode exercer uma força excessiva sobre a ATM, o que gera, para além da inflamação articular, tensão muscular e alterações na cartilagem dentro da articulação. Esta tensão, por sua vez, pode gerar uma hipertrofia do masséter, o que poderá estar na origem da limitação da abertura da boca. De acordo com os dados desta amostra,

observa-se que a linha alba pronunciada foi o único sinal clínico que apresentou um valor significativo, apontando para uma possível associação entre o aparecimento da mesma e a gravidade do bruxismo, apresentando-se como um sinal clínico importante a incluir na observação de sinais clínicos durante o momento de avaliação.

Os resultados sugerem que o ambiente escolar, nomeadamente universitário, pode constituir um fator de risco relevante para o aparecimento do bruxismo. Neste contexto, a fisioterapia assume um papel crucial na avaliação subjetiva do estudante, bem como dos sinais clínicos e possíveis alterações da ATM, de forma a poder atuar. De facto, atualmente existem cada vez mais vias de tratamento que o fisioterapeuta pode utilizar, reduzindo, na grande maioria dos casos, estes sinais e sintomas associados (Amorim et al., 2018). Desta forma, destaca-se a importância de uma abordagem multidisciplinar, onde a fisioterapia apresenta um contributo central na deteção e gestão do bruxismo.

Entre as principais limitações deste estudo observacional destacam-se o número reduzido de participantes e a variabilidade dos anos de escolaridade representados na amostra. Para além disso, realça-se, a subjetividade das respostas ao questionário realizado pela investigadora que, desta forma, poderão impedir responder com exatidão a alguns pontos tocados neste trabalho. Por falta de conhecimento, principalmente por parte dos alunos de 1º e 2º ano, algumas perguntas poderão não ter corretamente compreendidas, o que leva ao desvio da realidade dessas respostas.

## **5. Conclusão**

Este estudo incluiu, inicialmente, 92 estudantes da licenciatura de Fisioterapia da ESS-FP, onde 34 (36.96%) apresentavam bruxismo. Seguindo os critérios de diagnóstico da *AASM*, constatou-se que 21 alunos desta amostra foram diagnosticados com bruxismo leve e 13 com bruxismo moderado, sendo prevalente de igual forma por sexo. A maioria da amostra apresentou todos os sinais clínicos, com a exceção da limitação de abertura da boca, mas apenas a presença linha alba demonstrou ser o único sinal clínico com associação com a gravidade do bruxismo. Relativamente aos sinais e sintomas relacionados com o bruxismo, observou-se uma correlação positiva moderada entre a presença de DTM, *stress* e a gravidade do bruxismo.

Em estudos futuros, será importante explorar de forma mais aprofundada os diversos fatores associados ao desenvolvimento e agravamento do bruxismo, utilizando amostras de maior dimensão e com características mais homogéneas.

## 6. Referências Bibliográficas

- Akhter, R., Morita, M., Esaki, M., Nakamura, N., & Kanehira, T. (2011). Development of temporomandibular disorder symptoms: a 3-year cohort study of university students. *Journal of Oral Rehabilitation*. 38(6), 395-403. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02195.x>
- Alan, G. (1981). Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 45(5), 545-549. [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(81\)90044-5](https://doi.org/10.1016/0022-3913(81)90044-5)
- American Academy of Sleep Medicine. *International classification of sleep disorders, 3rd ed.* Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
- Amorim, C., Santo, A., Sommer, M. & Marques, A. (2018). Effect of Physical Therapy in Bruxism Treatment: A Systematic Review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 41(5), 389-404. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.10.014>
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176–181. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.176>
- Antunes, V. (2015). Relação entre Bruxismo e Cefaleias. [Bachelor's thesis, Universidade de Lisboa]. Repositório Institucional da Universidade de Lisboa. [https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/25837/1/ulfmd02915\\_tm\\_Vanessa\\_Antunes.pdf](https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/25837/1/ulfmd02915_tm_Vanessa_Antunes.pdf)
- Carvalho, G., Sousa, G., Pierote, J., Caetano, V., Lima, D., Costa, I., Silva, F. & Lima, L. (2020). Anxiety as an ethological factor of bruxism – literature. *Research, Society and Development*. 9(7). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3925>
- Cervaens, M. & Amaral, L. (2021). Temporomandibular Disorders: Prevalence and Comparison of Signs and Symptoms between Genders among Physiotherapy Students from University Fernando Pessoa, Portugal. *Journal of Oral Hygiene and Health*. 9(S6). <https://www.omicsonline.org/open-access/temporomandibular-disorders-prevalence-and-comparison-of-signs-and-symptoms-between-genders-among-physiotherapy-students-from-univ-118120.html>

- Chaves, T., Oliveira, A. & Grossi, D. (2007). Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa*. 15(1), 92-100. <https://docs.bvsalud.org/upload/S/1809-2950/2008/v15n1/a92-100.pdf>
- Constantino, M.F., Cabri, J. & Gil, J. (2005). Adaptação e Validação Intercultural do Headache Impact Test – 6 Item (HIT-6). [Dissertação, Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa]. <http://rimas.uc.pt/instrumentos/33/>
- Falace, D., (n.d.). Bruxism. *Primary Care Sleep Medicine*. 275-282. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-59745-421-6\\_25](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-59745-421-6_25)
- Fluerasu, M., Bocsan, I., Tig, I., Iacob, S., Popa, D. & Buduru, S. (2022). The Epidemiology of Bruxism in Relation to Psychological Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(2), 691. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020691>
- Fonseca, D. M. D., Bonfante, G., Valle, A. L. D. & Freitas, S. F. T. D. (1994). Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Revista Gaúcha de odontologia*. 42(1), 23-8.
- Gauer, R. & Semidey, M. (2015). Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. *American Family Physician*. 91(6), 378-386. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2015/0315/p378.html>
- Instituto Português da Face (n.d.). O bruxismo pode desencadear disfunção temporomandibular. <https://www.ipface.pt/o-bruxismo-pode-desencadear-disfuncao-temporomandibular>
- Ireland, R. (2010). Parafunction. *Oxford - A Dictionary of Dentistry*. <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780199533015.001.0001/acref-9780199533015-e-3215>
- Kaniecki, R. & Levin, A. (2019). Headache in the elderly. *Handbook of Clinical Neurology*. 167. 511-528. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804766-8.00028-5>

- Kosinski, M., Bayliss, M.S., Bjorner, J.B., Ware Jr, J.E., Garber, W.H., Baternhorst, A., Cady, R., Dahlof, C.G.H, Dowson, A. & Tepper, S. (2003). A six-item short-form survey for measuring headache impact: The HIT-6. *Quality of Life Research*. 12, 963–974. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1026119331193>
- Lia, J., Júlio, R. & Mário, G. (2014). Disfunção Temporomandibular no Contexto da Dor Orofacial. *Revista da dor*. 22(2), 6-12. <http://hdl.handle.net/10400.23/873>
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Glaros A.G., Kato,T., Koyano, K., Lavigne, G.J., Leeuw, R., Manfredini, D., Svensson, P. & Winocur, E. (2013). Bruxism defined and graded: an international consensus. *Journal of Oral Rehabilitation*. 40(1), 2-4. <https://doi.org/10.1111/joor.12011>
- Lokesh, S., Durai, K., Ahamed, S., Rajakumari, S. & Catherine, N. (2021). Comparative evaluation of body mass index among school children with and without Bruxism of age group of 6–12 years in Kanchipuram district. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 39(1), 42-46. [10.4103/jisppd.jisppd\\_523\\_20](https://doi.org/10.4103/jisppd.jisppd_523_20)
- Lourenço, C. (2019). Bruxismo e Ansiedade - Estudo Observacional. [Dissertação, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/41294/1/ulfmd\\_08832\\_tm\\_Carla\\_Louren%C3%A7o.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/41294/1/ulfmd_08832_tm_Carla_Louren%C3%A7o.pdf)
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (2nd ed.). Psychology Foundation of Australia.
- Martin, M., Blaisdell, B., Kwong, J. & Bjorner, J. (2004). The Short-Form Headache Impact Test (HIT-6) was psychometrically equivalent in nine languages. *Journal of Clinical Epidemiology*. 57(12), 1271-1278. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.05.004>
- Maroco, J. (2007). Análise estatística com utilização do SPSS. Lisboa, Edições Sílabo, Lda.
- Ohrbach R. & Michelotti A., (2018). The Role of Stress in the Etiology of Oral Parafunction and Myofascial Pain. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 30(3), 369-379. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2018.04.011>

Pestana, S. (2014). *Bruxismo: da Etiologia ao Diagnóstico*. [Dissertação, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. [https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/25491/1/ulfmd02971\\_tm Sara Pestana.pdf](https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/25491/1/ulfmd02971_tm_Sara_Pestana.pdf)

Piekartz, H., (2009). Chapter 20 - Management of parafunctional activities and bruxism. *Headache, Orofacial Pain and Bruxism*. 261-275. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-10310-0.00020-4>

Polmann, H., Pauletto, P., Duarte, J., Réus, J., Maia, I. & Canto, G. (2024). Association between sleep bruxism and snoring in adults: An observational study. *Sleep Medicine*. 124, 276-281. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.08.032>

Raphael, K., Sirois, D., Janal, M., Wigren, P., Dubrovsky, B., Nemelivsky, L., Klausner, J., Krieger, A. & Lavigne, G. (2012). Sleep bruxism and myofascial temporomandibular disorders. *The Journal of Medical Dental Association*. 143(11), 1223-1231. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2012.0068>

Réus, J., Polmann, H., Souza, B., Flores-Mir, C., Bittencourt, P., Winocur, E., Okeson, J. & Canto, G. (2021). Association Between Primary Headache and Bruxism: An Updated Systematic Review. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*. 35(2), 129-138. <https://doi.org/10.11607/ofph.2745>

Ribeiro, J., Honrado, A. & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Institutional Repository of Ispa-University Institute*. 5(2), 229-239. <https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1058/1/PSD%202004%205%282%29%20229-239.pdf>

Thorpy, M., (2012). Classification of Sleep Disorders. *Neurotherapeutics*. 9(4):687–701. DOI: [10.1007/s13311-012-0145-6](https://doi.org/10.1007/s13311-012-0145-6)

Vob, L., Basedau, H., Svensson, P. & May, A. (2024). Bruxism, temporomandibular disorders, and headache: a narrative review of correlations and causalities. *The Journal of the International Association for the Study of Pain*. 165(11), 2409-2418. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003277>

von-Bischhoffshausen, K., Wallem, A., Allendes, A., & Díaz, R. (2019). Prevalencia de bruxismo y estrés en estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *International Journal of Odontostomatology*, 13(1), 97-102. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2019000100097>

Zielinski, G. et al., (2024). Global Prevalence of Sleep Bruxism and Awake Bruxism in Pediatric and Adult Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 13(14), 4259. DOI: [10.3390/jcm13144259](https://doi.org/10.3390/jcm13144259)

## ANEXO I – Autorização da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa (ESS-FP) para a realização do projeto nas instalações

← 📄 ⌚ 🗑️ ✉️ ⌚ ↺ 📧 🗑️ ⋮ 4 de 104 < >

**Ana Catarina Sousa Barbosa** <42805@ufp.edu.pt> sábado, 16/11, 18:21 (há 6 dias) ☆ ↶ ⋮  
para Escola ▾

Boa tarde.

O meu nome é Ana Barbosa. Sou aluna do 4º ano de licenciatura em fisioterapia, na Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa. Encontro-me, neste momento, a preparar a realização do projeto de graduação, cujo título será "Relação entre o bruxismo e a presença de sinais e sintomas clínicos: estudo observacional". Como tal, envio este email no sentido de obter autorização para a realização do mesmo nas instalações da Universidade, dado que o projeto terá que envolver a participação de alunos pertencentes a esta instituição.

Obrigada, aguardo resposta.

Ana Catarina Sousa Barbosa

---

**Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa** segunda, 18/11, 11:11 (há 4 dias) ☆ ↶ ⋮  
para Direcção, Filipa, mim ▾

Ana

Bom dia

Relativamente à proposta apresentada só me posso pronunciar no que respeita aos alunos da ESS-FP, dando a minha autorização para realização do estudo na estrutura da ESS-FP. Terá de pedir autorização aos diferentes diretores das Faculdades para solicitar autorização.

Não esquecer que os participantes devem dar o seu consentimento informado, após a informação do estudo a realizar.

Dou conhecimento deste email à FCS, Prof. Doutora Sandra Gavinha, dada o tema/ natureza do estudo estarem relacionados, com um dos cursos dessa faculdade..

Com os melhores cumprimentos

---

*Clarinda Festas*  
Diretora da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

## ANEXO II – Consentimento Informado

**ID:**

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

*Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial  
(Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)*

**Designação do Estudo (em português):**

-----  
-----

**Eu, abaixo-assinado, (nome completo do doente ou voluntário são) -----**

-----, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos e os métodos e, se ocorrer uma situação de prática clínica, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método ou o tratamento, se for caso disso, propostos pelo investigador.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 200\_\_

**Assinatura do doente ou voluntário são:** \_\_\_\_\_

O Investigador responsável:

**Nome:**

**Assinatura:**

## ANEXO III – Questionário anamnésico de autoria da investigadora



Projeto de Graduação em Fisioterapia  
Ana Barbosa

### **Relação entre bruxismo e a presença de sinais e sintomas clínicos: estudo observacional**

#### **Informação Importante aos Participantes do estudo**

Na condição de aluno da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa, vimos convidá-lo para fazer parte deste estudo de investigação.

#### **Objetivo deste estudo**

Analisar a prevalência do bruxismo em estudantes de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e a sua relação com a ansiedade. Para além disso, o foco permanece, também, em verificar a frequência dos sinais e sintomas clínicos associados a esta disfunção das ATM na fração de participantes do estudo que a possuem, tais como os que caracterizam a presença de bruxismo, disfunção temporomandibular, cefaleias e estado emocional

#### **Terei de participar no estudo?**

A sua participação é facultativa, não sendo, assim, obrigatória.

#### **O que irá acontecer se eu decidir participar?**

Primeiramente, terá de assinar um termo de consentimento informado. De seguida, irá preencher um questionário relativo a dados pessoais (sexo, idade, peso, altura, ano que frequenta e alguns sinais e sintomas relativos à ATM). Após este preenchimento, será aplicado o Questionário Anamnésico de Fonseca, no sentido de verificar se estamos perante um caso de bruxismo. Se este se verificar, serão, então, avaliados alguns sinais relacionados com o mesmo, tais como desgaste dentário, inclinação dos bordos laterais da língua e linha alba pronunciada.

Por fim, serão aplicadas duas escalas, sendo uma relativa às dores de cabeça (HIT-6) e outra relacionada com a ansiedade (EADS-21).



**Projeto de Graduação em Fisioterapia  
Ana Barbosa**

**Quais os benefícios da sua participação no estudo?**

Contribuirá para o conhecimento sobre um problema que eventualmente afeta, não só muitos estudantes universitários, mas também uma grande fração da população em geral.

**Quais as potenciais desvantagens em participar neste estudo?**

Não existe qualquer risco ou desvantagem relevante a sua participação neste estudo.

Para qualquer informação adicional, não hesite em contactar:

Ana Barbosa

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

Email: [42805@ufp.edu.pt](mailto:42805@ufp.edu.pt)



### Questionário

**ID:**

**Idade**

**Peso**

**Altura**

**Sexo** F  M

**Ano que frequenta** 1°  2°  3°  4°

**Presença de sinais e sintomas**

1. Costuma ter dor:

→ ATM

→ Cabeça

→ Nenhuma das anteriores

2. Em que momento(s) essa dor aparece ou está mais intensa?

→ Aulas/estágio

→ Época de exames e/ou frequências

→ Manifesta-se sempre de igual forma

3. Considera-se uma pessoa ansiosa?

Sim  Não

4. Pratica regularmente atividade física? (três ou mais de três vezes/semana)

Sim  Não

5. Tem tendência a morder a bochecha?

Sim  Não



Projeto de Graduação em Fisioterapia  
Ana Barbosa

**Nota:** Esta página diz respeito às medidas que irão ser retiradas e, posteriormente, anotadas pela investigadora. **Por favor, não responda.**

1. Medida de abertura da boca:

2. Presença de inclinações nos bordos laterais da língua

Sim  Não

3. Presença de desgaste dentário

Sim  Não

4. Linha alba pronunciada

Sim  Não

ANEXO IV – Critérios para o diagnóstico do bruxismo da *American Academy of Sleep Medicine (AASM)*

Criterios Anamnésicos	Sí	No
1. Reporte de apriete y/o rechinamiento dentario.		
2. Historia reciente de apriete y/o rechinamiento dentario reportado por un amigo, pariente y/o pareja.		
3. Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara.		
4. Historia reciente (últimos 6 meses) de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros, sin una causa aparente.		
5. Sensación de poseer los dientes desgastados.		

Criterios Clínicos	Sí	No
1. Dolor muscular a la palpación.		
2. Presencia de bruxofacetas		
3. Hipertrofia de los músculos Masetero y Temporal (simétrica o asimétrica)		
4. Movilidad dentaria aumentada asociada con facetas de desgaste dentario		
5. Pérdida y/o fractura de restauraciones sin causa aparente		

Tradução:

Critérios Anamnésicos:

1. Queixa de aperto e/ou deslizamento dentário (ranger).
2. História recente de aperto e/ou deslizamento dentário (ranger) reportado por um amigo, familiar e/ou cônjuge.
3. Dor ou sensação de cansaço nos músculos da face.
4. História recente (últimos 6 meses) de perda ou fratura de restaurações, coroas, pontes ou outro, sem causa aparente.
5. Sensação de ter os dentes desgastados.

Critérios Clínicos:

1. Dor muscular à palpação.
2. Presença de faces de desgaste dentário.
3. Hipertrofia dos músculos masséter e temporal (simétrica ou assimétrica).
4. Mobilidade dentária aumentada associada a facetas de desgaste dentário
5. Perda e/ou fratura de restaurações sem causa aparente.

## ANEXO V - Questionário Anamnésico de Fonseca

- 1 Sente dificuldade para abrir a boca?
  - 2 Você sente dificuldades para movimentar sua mandíbula para os lados?  
\_ p/D \_ p/E \_ p/ D e E
  - 3 Tem cansaço ou dor muscular quando mastiga?
  - 4 Sente dores de cabeça com frequência?
  - 5 Sente dor na nuca ou torcicolo?
  - 6 Tem dor de ouvido ou na região das articulações temporomandibulares (ATMs)?
  - 7 Já notou se tem ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca?
  - 8 Você já observou se tem algum hábito como apertar e/ou ranger os dentes, mascar chiclete, morder o lápis ou lábios, roer unhas?
  - 9 Sente que seus dentes não se articulam bem?
  - 10 Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa?
- Pontuação por resposta: **Sim: 10 pontos**; Às vezes: 5 pontos; **Não: 0 pontos**

### **Índice anamnésico para classificar as categorias de severidade de DTM\*** (1992)

Categorias de severidade da DTM\* Pontuações limite para classificar as categorias

Sem DTM 0 – 15

DTM leve 20 – 40

DTM moderada 45 – 65

DTM severa 70 – 100

\*DTM: Disfunção temporomandibular


## ANEXO VI – Head Impact Test (HIT-6)

### HIT-6™ – Teste Do Impacto Da Dor De Cabeça

Este questionário foi concebido para ajudar a descrever e comunicar como se sente e o que não é capaz de fazer por causa da cefaleia (dor de cabeça).

Para completar, por favor circule uma resposta em cada pergunta.

1	Quando apareceu a cefaleia, quantas vezes sentiu que a dor foi intensa?	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
2	Com que frequência a cefaleia limitou as suas atividades diárias onde se incluem, a lide doméstica, trabalho profissional, escola ou atividades sociais?	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
3	Quando tem cefaleia, com que frequência sente que precisa de descansar?	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
4	Nas últimas 4 semanas, com que frequência se sentiu cansado(a) para fazer as atividades diárias ou trabalho por causa da sua cefaleia?	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
5	Nas últimas 4 semanas, com que frequência se sentiu cansado ou irritado por causa da cefaleia?	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
6	Nas últimas 4 semanas, com que frequência as cefaleias limitaram a sua capacidade de concentração no trabalho ou nas atividades diárias?	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre



Coluna 1 (6 pontos cada)	Coluna 2 (8 pontos cada)	Coluna 3 (10 pontos cada)	Coluna 4 (11 pontos cada)	Coluna 5 (13 pontos cada)

Para pontuar, adicione os pontos por pergunta em cada coluna.

**Pontuação Total:**

## ANEXO VII - Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* (EADS-21)

### EADS-21

Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Por favor leia cada uma das afirmações abaixo e assinale 0, 1, 2 ou 3 para indicar quanto cada afirmação se aplicou a si *durante a semana passada*. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo a indicar a sua resposta em cada afirmação.

*A classificação é a seguinte:*

0 – não se aplicou nada a mim

1 – aplicou-se a mim algumas vezes

2 – aplicou-se a mim de muitas vezes

3 – aplicou-se a mim a maior parte das vezes

1	Tive dificuldades em me acalmar	0	1	2	3
2	Senti a minha boca seca	0	1	2	3
3	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Senti dificuldades em respirar	0	1	2	3
5	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas	0	1	2	3
6	Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (por ex., nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava a utilizar muita energia nervosa	0	1	2	3
9	Preocupe-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	2	3
11	Dei por mim a ficar agitado	0	1	2	3
12	Senti dificuldade em me relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me desanimado e melancólico	0	1	2	3
14	Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer	0	1	2	3
15	Senti-me quase a entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não fui capaz de ter entusiasmo por nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que por vezes estava sensível	0	1	2	3
19	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico	0	1	2	3
20	Senti-me assustado sem ter tido uma boa razão para isso	0	1	2	3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

**OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO**

## ANEXO VIII – Autorização para a utilização da EADS-21

1 de 1726

**Ana Catarina Sousa Barbosa** <42805@ufp.edu.pt>  
para jlpr@fpce.up.pt

08:00 (há 10 horas) ☆ ↶ ⋮

Bom dia.  
O meu nome é Ana Barbosa. Sou aluna do 4º ano de licenciatura em fisioterapia, na Escola Superior de Saúde da Universidade Fernando Pessoa, no Porto. Neste momento encontro-me no processo de realização do projeto de graduação, cujo título será "Relação entre bruxismo e a presença de sinais e sintomas clínicos: estudo observacional".  
Este estudo incluirá a avaliação de alterações emocionais relacionadas com a ansiedade, sendo necessária a utilização da Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21).  
Como tal, envio-lhe este e-mail no sentido de obter a sua autorização para a utilização da validação para a população portuguesa da mesma.

Obrigada, aguardo resposta.

Ana Barbosa

---

**José Pais Ribeiro**  
para mim

09:44 (há 8 horas) ☆ ↶ ⋮

Cara Colega

Autorizamos o uso da versão da EADS-21 que desenvolvemos para uso com a população portuguesa.  
No texto em link e nas referências desse texto encontra toda a informação necessária, incluindo a escala.  
<https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1058/1/PSD%202004%205%282%29%20229-239.pdf>

Cordialmente

José Luís Pais Ribeiro  
[jlpr@fpce.up.pt](mailto:jlpr@fpce.up.pt)  
mobile phone: (351) 965045590  
web page: <http://sites.google.com/site/jpaisribeiro/>  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-2882-8056>  
ResearchGate- [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Pais-Ribeiro/publications](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Pais-Ribeiro/publications)