

Agnès Michèle Anastasie Marie Roche-Rocca

**Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários
de medicina dentária**

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências de Saúde

Porto, 2022

Agnès Michèle Anastasie Marie Roche-Rocca

**Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários
de medicina dentária**

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências de Saúde

Porto, 2022

Agnès Michèle Anastasie Marie Roche-Rocca

**Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários
de medicina dentária**

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para a obtenção do grau de
Mestre em Medicina Dentária

Agnès Michèle Anastasie Marie Roche-Rocca

RESUMO

Introdução: A oclusão dentária não é estática, engloba a dinâmica funcional do sistema estomatognático e está em íntima interligação com a coluna cervical.

Objetivos: Classificar e analisar a relação das classes de Angle, comportamentos orais (CO) e postura da cervical, em estudantes do Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD), Universidade Fernando Pessoa.

Materiais e Métodos: Estudo observacional transversal, 58 estudantes MIMD, 19-50 anos, avaliados por exame clínico oclusal da relação molar e canina segundo Angle. A postura cervical avaliada utilizando imagens fotográficas digitais, com marcação prévia nos participantes de 2 pontos anatómicos, de perfil lateral o trágus e na vista posterior a sétima vértebra cervical, através da utilização do *Software* de Avaliação Postural para determinação do ângulo crânio-vertebral (ACV). Os CO foram avaliados pela Lista de Avaliação de CO. A avaliação dos resultados fez-se pelo somatório dos 21 itens (0-4/item), 0-84 pontos, categorizado em tercís (0-16 CO normal, 17-24 risco baixo, 25-84 risco alto). Análise estatística realizada com o programa SPSS v.27.0 considerando um nível de significância de 0,05.

Resultados: 65,5% do 5º ano MIMD e 70,7% do género feminino. Classe I canina e molar as mais prevalentes (63,8%; 60,3%). ACV médio de $58,5^\circ \pm 3,3$. Associação significativa entre ACV e a oclusão molar assimétrica ($p=0,041$), baixo risco CO e a oclusão molar de classe II ($p=0,004$) e risco alto de CO com o ano escolaridade (3ª e 5ª ano; $p=0,033$ e $p=0,031$ respetivamente).

Conclusão: Dentro das limitações do estudo a relação oclusal molar assimétrica evidenciou associação com a postura da cervical.

Palavras-chave: Oclusão, Classificação de Angle, Postura, Cervical, Comportamentos orais, Estudantes universitários de medicina dentária.

ABSTRACT

Introduction: The dental occlusion is not static, it encompasses the functional dynamics of the stomatognathic system and is an intimate interconnection with the cervical spine.

Objectives: Classifying and analyzing the relationship of Angle's classes, oral behavior (OB) and cervical posture, in students of the Master's Degree in Dental Medicine (MDDM), University Fernando Pessoa.

Materials and Methods: Cross-sectional observational study, 58 MDDM students, 19-50 years old, evaluated by clinical occlusal examination of the molar and canine relationship according to Angle. Cervical posture was evaluated using digital photographic images, with prior marking in participants of 2 anatomical points, lateral profile the tragus and in the posterior view the seventh cervical vertebra, using the Postural Assessment Software to determine the craniovertebral angle (CVA). OB were assessed by the OB Checklist. The results were evaluated by the sum of the 21 items (0-4/item), 0-84 points, categorized into tertiles (0-16 normal OB, 17-24 low risk, 25-84 high risk). Statistical analysis performed with the SPSS v.27.0 program considering a significance level of 0.05.

Results: 65.5% of the 5th grade of MDDM and 70.7% female's gender. Class I canine and molar the most prevalent (63.8%; 60.3%). Mean CVA of $58.5^{\circ} \pm 3.3$. Significant association between CVA and asymmetric molar occlusion ($p=0.041$), low risk of OB and class II molar occlusion ($p=0.004$) and high risk of OB with year of schooling (3rd and 5th grade; $p=0.033$ and $p=0.031$ respectively).

Conclusion: Within the study's limitations, the asymmetric molar occlusal relationship showed an association with cervical posture.

Keywords: Occlusion, Angle classification, Posture, Cervical, Oral behaviors, Dental university students.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, a Professora Doutora Mariana Cervaens, por todo o apoio que me deu, sempre com disponibilidade, incentivo e atitude positiva na execução da investigação abordada.

Agradeço à minha co-orientadora, a Professora Doutora Cláudia Barbosa, por toda a ajuda que me deu, pelo seu saber científico, rigor, profissionalismo e sempre com confiança relativamente às minhas capacidades.

A minha imensa gratidão pelas duas, com quem aprendi a ver os problemas como desafios e a querer saber sempre mais. Obrigada por terem aceitado esse projeto, e por terem acreditado em mim quando eu tinha mais perguntas que respostas. Foram uma grande inspiração para mim como profissionais e como pessoas.

Agradeço a todos os estudantes universitários de medicina dentária que participaram no estudo, e permitiram a realização deste trabalho.

A todos os professores que conheci ao longo do curso, pelo conhecimento partilhado e pelo apoio no ambiente clínico.

Aos meus amigos e a todas as pessoas que contribuíram de forma directa ou indirecta para a realização deste trabalho.

À Maria João Sousa pelo apoio incondicional e alegria.

Por último, aos meus pais por desde sempre me proporcionarem a oportunidade de prosseguir com os meus estudos, e por todo o carinho, persistência e apoio que me deram.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
AGRADECIMENTOS	vii
ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS	x
ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SÍMBOLOS	xi
I. INTRODUÇÃO	1
II. MATERIAL E MÉTODOS	3
1. Tipo de estudo	3
2. Fundamento éticos	3
3. Local e tempo de duração para a realização do estudo	4
4. Critérios de Inclusão e Exclusão	4
5. Amostra e População alvo	4
6. Equipa examinadora	5
7. Metodologia de recolha de dados	5
i. Inquérito	5
ii. Exame clínico da oclusão	6
iii. Exame clínico da postura da cervical	6
8. Análise estatística	7

III. RESULTADOS	8
IV. DISCUSSÃO	10
V. CONCLUSÃO	15
VI. BIBLIOGRAFIA	16
VII. ANEXOS.	20
Anexo I. Parecer da Comissão de Ética da UFP	20
Anexo II. Informação sobre estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentaria	21
Anexo III. Declaração de Consentimento	22
Anexo IV. Formulário dados demográficos	23
Anexo V. Lista de Controlo Comportamentos Orais	24
Anexo VI. Tabelas resultados	25

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Classificação da classe de oclusão canina, molar e geral bilateral da amostra	8
Tabela 2. Caracterização da amostra quanto a avaliação da postura da cervical	8
Tabela A. Caracterização da amostra quanto à idade	25
Tabela B. Frequência absoluta e frequência relativa do número de estudantes da amostra por ano de curso de Medicina Dentária	25
Tabela C. Frequência absoluta e frequência relativa do número de CO nos estudantes da amostra	25
Tabela D. Distribuição dos CO por tipo de oclusão em relação molar da amostra	26
Tabela E. Caracterização da amostra quanto o SCO	27
Tabela F. Frequência e percentagem de estudantes em cada categoria de SCO	27
Tabela G. Distribuição do SCO, de cada categoria de SCO e do ACV por tipo de oclusão em relação canina e molar, e por ano de escolaridade	27
Figura 1. Relação molar e canina segundo Angle	6
Figura 2. Ângulo crânio-vertebral	7

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SÍMBOLOS

° – Grau

= – Igual

≥ – Maior ou igual

< – Menor

± – Mais ou menos

% – Percentagem

® – Marca registrada

ACV – Ângulo crânio-vertebral

ATM – Articulação temporomandibular

CO – Comportamento oral

CPMD FCS-UFP – Clínica Pedagógica de Medicina Dentária da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

CVA – Craniovertebral angle

DTM – Disfunção Temporomandibular

ECM – Músculo Esternocleidomastóideo

ESS-FP – Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

FCS-UFP – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

LACO – Lista de Avaliação de Comportamentos Oraís

MIMD – Mestrado Integrado em Medicina Dentária

MIMD-UFP – Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa

MDDM – Master's Degree in Dental Medicine

n – Frequência

OB – Oral behavior

p – Percentil

SAPO – Software de Avaliação Postural

SCO – Somatório dos comportamentos orais

SEG – Sistema estomatognático

UFP – Universidade Fernando Pessoa

I. INTRODUÇÃO

Edward Angle, considerado “o pai da ortodontia moderna”, definiu o termo oclusão como a relação normal dos planos oclusais inclinados quando as arcadas estão fechadas e em contacto (Angle, 1898), estabelecendo uma classificação que ainda é utilizada atualmente, que caracteriza e diferencia a normocclusão e os vários tipos de má oclusão (Proffit, 2013).

Num contexto mais amplo, a definição do termo "occlusão dentária" não se limita a relações morfológicas de contacto dentário. Em vez disso, engloba a dinâmica morfológica e funcional e as relações entre todos os componentes do sistema estomatognático (SEG). Não apenas os dentes e seu suporte tecidual, mas também o sistema neuromuscular, as articulações temporomandibulares (ATM) e esqueleto craniofacial (Türp et al., 2008).

A postura é definida como a posição do corpo e as relações espaciais dos segmentos anatómicos que o constituem, tendo como objetivo a conservação do equilíbrio, tanto na sua forma estática, como dinâmica (Baldini et al., 2013). Numa postura ideal, todas as estruturas, ossos e músculos, estão alinhados e trabalham em grupo e em harmonia com a finalidade de proteger o corpo de lesões ou deformações (Bergamini et al., 2008).

O SEG desempenha um papel importantíssimo no controlo postural (Perinetti et al., 2010). Este sistema é caracterizado como uma unidade funcional constituída por várias estruturas: componentes esqueléticos (maxila e mandíbula); arcadas dentárias; tecidos moles (glândulas salivares e estruturas nervosas e vasculares); músculos mastigatórios e a ATM (Cuccia e Caradonna, 2009). Estas estruturas têm como finalidade a manutenção de funções essenciais como a fala, a respiração e mastigação (American Association of Orthodontics Glossary, 2012).

Dados adquiridos recentemente indicam que a desarmonia oclusal influencia a atividade dos músculos trapézio e esternocleidomastóideo (ECM) que posteriormente irá afetar a posição do pescoço. Por outro lado, as mudanças posturais também podem influenciar a posição da mandíbula (Michalakis et al., 2019). Músculos como o ECM e os músculos cervicais posteriores, desempenham importante papel na estabilização do crânio e na realização de movimentos controlados da mandíbula. Existe um equilíbrio dinâmico finamente ajustado entre todos os músculos da cabeça e do pescoço (Okeson, 2013).

Mochizuki e Amadio (2003) ressaltam a importância da biomecânica no movimento e controle postural. O estudo dinâmico da mandíbula deve permitir com que a abertura e o encerramento da boca no plano frontal sigam um trajeto retilíneo. Cada alteração na posição da ATM implicará uma posição compensatória da outra, influenciando a simetria (Arellano, 2002). D'Attilio et al. (2005) declaram uma relação anatômica entre a mandíbula e a coluna cervical. Assim, torna-se pertinente denominar a ligação da ATM com o crânio e a região cervical, através das conexões musculares e ligamentares, como sendo o sistema crânio-cervico-mandibular (Cuccia e Caradonna, 2009). Ormeño et al. (1997) lembram que alterações oclusais podem influenciar a postura mandibular e, conseqüentemente a posição da cabeça. Gangloff et al. (2000) afirmam uma clara relação entre a oclusão dentária e o controle postural. Os autores Bracco et al. (2004) e Biasotto-Gonzalez (2005) defendem que as alterações da postura estão diretamente relacionadas com as diferentes classes de oclusão, onde se verifica uma relação direta entre a posição da mandíbula e a posição da cabeça e ombros, podendo isso potencialmente gerar disfunção temporomandibular (DTM).

Na literatura, as evidências apoiam a ausência de uma associação entre fatores oclusais e DTM (Al-Ani, 2020), embora os distúrbios funcionais do sistema mastigatório podem estar relacionados à maloclusão, à disfunção oclusal e a distúrbios de comportamento motor oral (Nelson e Ash, 2012). Com base na relação oclusal dos primeiros molares definitivos, a classificação de Angle é dividida em quatro classes. Esta classificação foi estabelecida em 1898 e permitiu dividir e categorizar as más oclusões e diferenciá-las da normoclusão baseando-se na relação oclusal dos primeiros molares definitivos (Proffit, 2013). As quatro categorias são: normoclusão, má oclusão de Classe I, má oclusão de Classe II e má oclusão de Classe III. A normoclusão e a má oclusão de Classe I compartilham a mesma relação molar, mas diferem na posição dos dentes em relação à linha de oclusão.

Desta forma, devido à escassez de estudos que associem as diferentes classes de oclusão com a postura da cervical, este estudo tem os seguintes objetivos, para a população caracterizada pelos estudantes universitários de medicina dentária da Universidade Fernando Pessoa (UFP):

- i. Avaliar a relação entre a oclusão dos primeiros molares permanentes e a postura da cervical.
- ii. Avaliar a relação entre a oclusão dos caninos permanentes e a postura da cervical.
- iii. Caracterizar e relacionar a oclusão com os comportamentos orais.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

1. Tipo de estudo

Este estudo é de tipo observacional transversal, de carácter qualitativo e quantitativo onde se pretende classificar e avaliar a relação entre os vários tipos de má oclusão definidas pela classificação de Angle e a postura da cervical, em estudantes universitários do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa (MIMD-UFP), analisando também os seus comportamentos orais. Este estudo foi realizado em conjunto com uma estudante de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa (ESS-FP), que foi responsável pela observação e avaliação da postura da cervical.

2. Fundamentos éticos

Este estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da UFP (Anexo I). A cada voluntário foi realizada uma pequena introdução sobre o estudo, onde se explicou o objetivo, o método e o procedimento (Anexo II). Os participantes foram informados que podiam desistir do estudo a qualquer momento. Após essa breve introdução, os participantes que aceitassem voluntariamente participar no estudo, foi solicitado que assinassem o consentimento informado, depois da sua leitura (Anexo III). Foram assegurados os direitos de privacidade, anonimato e confidencialidade, segundo a declaração de Helsínquia, datada de 1964.

O anonimato foi garantido, com recurso a identificação dos pacientes com um código numérico atribuído pela investigadora. Este código numérico estará no Consentimento Informado e no topo do(s) questionário(s). Os questionários não contêm o nome do aluno. No decorrer da investigação, os consentimentos informados foram guardados em local distinto dos questionários. Os questionários recolhidos foram armazenados num armário de chave ao qual só a investigadora principal tem acesso. Quando concluído o estudo, toda a informação (em papel) foi guardada no arquivo morto da Clínica Pedagógica de Medicina Dentária da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (CPMD FCS-UFP). Em nenhum momento, a face foi alvo de fotografia e todas as imagens foram apagadas.

3. Local e tempo de duração para a realização do estudo

O estudo foi realizado na CPMD FCS-UFP e no laboratório de prótese dentária anexo à CPMD FCS-UFP, entre 26 de Maio e 02 de Junho de 2022, sendo que os participantes foram observados e avaliados apenas num único momento.

Assim, foi solicitada autorização à Direção da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP) e, posteriormente, à Direção da CPMD FCS-UFP. Após a sua autorização foi pedido ao Gabinete de Comunicação e Imagem da UFP que divulgassem o estudo pelos alunos em questão.

4. Critérios de Inclusão e Exclusão

- Critérios de inclusão: Todos os alunos do MIMD-UFP que aceitassem participar de forma voluntária, com idade superior ou igual a 18 anos e que assinassem o consentimento informado.
- Critérios de exclusão: Alunos que tivessem recebido tratamento à cervical ou para a disfunção da ATM no momento ou há 3 meses; apresentassem outra patologia diagnosticada do foro músculo-esquelético, neurológico ou cardiorrespiratório; estivessem a tomar medicamentos analgésicos e/ou anti-inflamatórios e que não tivessem dentes necessários para a medição da oclusão.

5. Amostra e População alvo

Para a seleção da amostra não foi utilizado nenhum método de amostragem probabilístico, sendo que todos os alunos do MIMD-UFP, de ambos os géneros, com idade superior ou igual a 18 anos, que quiseram e tiveram oportunidade de participar foram incluídos no estudo, desde que respeitassem os critérios de inclusão do estudo.

Segundo o Guião de auto-avaliação A3E para acreditação do MIMD-UFP, dezembro 2021, o número de inscritos no MIMD-UFP, 2021-2022, era de 731 alunos, com 278 (38%) do género masculino e 453 (62%) feminino. Destes, foram observados 58 estudantes que representavam 8% dessa população, com uma margem de erro de 12,4% a um nível de confiança de 95%. Apesar de ser uma representatividade moderada, a amostra ideal seria 252 estudantes. Contudo, quanto à prevalência do género na amostra (17 (29,3%) masculino e 41 (70,7%) feminino), não difere significativamente da população (Qui-quadrado $p=0,187$).

6. Equipa examinadora

A equipa examinadora foi constituída por uma estudante de Medicina Dentária da FCS-UEP previamente calibrada, supervisionado por uma Médica-Dentista Docente da FCS-UEP calibrada; em conjunto com uma estudante de Fisioterapia da ESS-FP, supervisionado por uma Fisioterapeuta Docente da ESS-FP.

A calibragem da operadora principal (AR-R) relativa à execução da avaliação da relação molar e canina, segundo Angle, foi realizada por uma examinadora experiente (co-orientadora, CB). Primeiro foram discutidos os parâmetros de classificação utilizando fotografias e seguiu-se a observação independente pelas duas operadoras de 10 alunos de medicina dentária da UEP, do 5º ano, que apresentavam diferentes relações oclusais (6 Classe I, 1 Classe II e 3 Classe III). Os resultados das avaliações das duas examinadoras foram comparados, verificando-se muito boa a excelente concordância ($\kappa \geq 0,80$ interexaminador). No caso de não concordância foram discutidas as razões desta, com a clarificação das dúvidas por parte da operadora principal.

7. Metodologia de recolha de dados

A recolha de dados foi feita através de um inquérito de auto-preenchimento, de um exame clínico da oclusão e de um exame clínico da postura da cervical dos estudantes.

i. Inquérito

O inquérito foi preenchido pelos estudantes antes dos exames clínicos, sendo facultado a todos os estudantes que aceitassem participar no estudo, após assinatura do respetivo consentimento informado. Este incluiu dois tópicos de avaliação: a identificação dos estudantes (género, idade, ano) (Anexo IV) com questões para ver se preenchiam os critérios de seleção, e a Lista de Avaliação de Comportamentos Oraís (LACO) traduzida para a língua portuguesa (Anexo V). Os resultados do LACO foram avaliados pela soma de 21 itens (0-4 pontos por cada item) que varia entre 0-84. O somatório dos comportamentos oraís (SCO) foi categorizado em tercios considerando 0-16 “Comportamento Normal”, 17-24 “Risco de Parafunção Baixo” e 25-84 “Risco de parafunção Alto”, segundo o *DC/TMD Scoring Manual for Self-Report Instruments*.

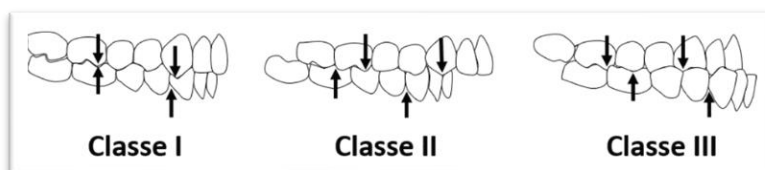
Para a utilização destes inquéritos epidemiológicos não foi necessário autorização dos autores.

ii. Exame clínico da oclusão

O exame clínico da oclusão foi realizado na CPMD FCS-UFP numa cadeira de observação específica que foi utilizada em todas as avaliações. Este exame consistiu na avaliação da relação molar e canina segundo a classificação de Angle de cada paciente feita por observação da posição do primeiro molar superior permanente e do canino superior permanente do primeiro quadrante com os dentes antagonistas do quarto quadrante; e da posição do primeiro molar superior permanente e do canino superior permanente do segundo quadrante com os dentes antagonistas do terceiro quadrante. Para cada exame clínico foram utilizados *kits* básicos de observação, máscaras e luvas descartáveis. De acordo com a classificação de Angle, a oclusão diferente à direita e à esquerda foi definida como “Assimétrica”. Os resultados do exame clínico foram categorizados em Classe I, Classe II, Classe III e Assimétrica para a relação molar e canina de cada paciente.

A relação Molar é classificada em três classes principais: Classe I: a cúspide méso-vestibular do primeiro molar permanente superior oclui com o sulco méso-vestibular do primeiro molar permanente inferior. Classe II: o sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior está posicionado distalmente quando em oclusão com a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior. Classe III: o sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior está posicionado mesialmente quando em oclusão com a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior. A relação Canina é classificada em três classes principais: Classe I: a ponta do dente canino superior está no mesmo plano vertical que a superfície distal do canino inferior. Classe II: a ponta do dente canino superior é mesial à superfície distal do canino inferior. Classe III: a ponta do canino superior é distal à superfície distal do canino inferior (Bhat et al., 2012).

Figura 1- Relação molar e canina segundo Angle.



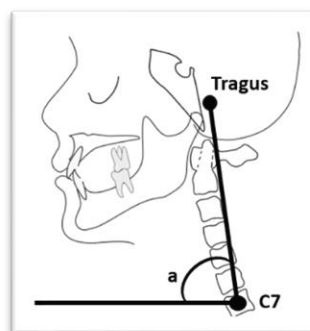
iii. Exame clínico da postura da cervical

O exame clínico da postura da cervical foi realizado no laboratório de prótese dentária anexo à CPMD FCS-UFP. Para a avaliação da postura da cervical foi utilizada uma câmara fotográfica digital de marca Nikon D3200 equipada com um sensor CMOS de 24,2 megapixels, e digitalização das imagens através da utilização do *Software* de Avaliação Postural (SAPO).

Este *software* permite verificar o alinhamento dos segmentos corporais, obtendo a medição de ângulos e distâncias entre pontos previamente assinalados. Possui uma boa fiabilidade inter e intra-observadores (Ferreira et al., 2010). Os participantes deviam permanecer em posição ortostática, num local previamente demarcado com uma distância de 3 metros do centro da lente da máquina. A câmara fotográfica apresentava-se a uma altura de 1 metro em relação ao solo. Foram marcados nos participantes 2 pontos anatómicos, de forma a serem analisados posteriormente pelo SAPO. Para a marcação destes pontos foi solicitado a utilização de um top nas participantes do sexo feminino e ausência de vestuário na parte superior no sexo masculino. A marcação foi realizada através da colocação de semi-bolas com fita-cola de face dupla, de cor vermelha e foi realizada sempre pela mesma investigadora. Os 2 pontos anatómicos assinalados nos indivíduos foi, na vista perfil, o trágus da orelha e na vista posterior, a sétima vértebra cervical (C7). De forma a garantir que o participante mantivesse sempre a mesma posição assinalou-se uma linha no chão onde se colocou o limite lateral (vista perfil) dos pés. Paralelamente ao participante foi colocado um fio-de-prumo, como referência.

Grimmer-Sommers et al. (2008) relatam que o ângulo cervical mais mencionado na literatura é o ângulo crânio-vertebral (ACV), ângulo anterior da cabeça que determina a posição postural da coluna cervical, descrito em primeiro por Wickens e Kipputh em 1937. O ACV foi definido como o ângulo resultante da interseção entre a linha horizontal que atravessa a C7 com uma linha formada pela união do trágus do ouvido com a apófise espinhosa da vértebra C7. Este ângulo foi obtido por fotografia de perfil direito com o indivíduo em posição bípede e relaxado (Kim et al., 2016).

Figura 2- (a) Ângulo crânio-vertebral.



8. Análise estatística

Os dados foram recolhidos e armazenados numa base de dados criada a partir do Programa Excel® (*Microsoft Office 2016 Pro Plus, Microsoft, EUA*), e a análise estatística foi efetuada utilizando o programa SPSS® v.27.0 (*Statistical Package for the Social Sciences, IBM, EUA*). Para a caracterização da amostra e as variáveis quantitativas, utilizou-se a média e o desvio-padrão. A descrição das variáveis qualitativas foi realizada através de tabelas de frequência com contagens e percentagens. Para analisar a associação das variáveis qualitativas foi realizado o teste Qui-quadrado. Foi considerado um nível de significância de $p < 0,05$.

III. RESULTADOS

Sobre os cinquenta e nove estudantes do curso do MIMD-UFPA observados, foram incluídos cinquenta e oito estudantes, e excluído um estudante por não ter dentes necessários para a avaliação da relação oclusal. Dos 58 estudantes incluídos, 41 eram do género feminino (70,7%) e 17 do género masculino (29,3%). A média das idades dos estudantes participantes incluídos no estudo foi de 25,0 anos \pm 4,9, com idades compreendidas entre 19 e 50 anos (Tabela A; Anexo VI). Verificou-se que a maioria da amostra (65,5%) pertencia ao 5º ano, 24,2% ao 4º ano, 8,6% ao 3º ano e, apenas 1,7% eram do 1º ano (Tabela B; Anexo VI).

Na Tabela 1 encontra-se a classificação da classe de oclusão em relação canina e molar dos estudantes participantes.

Tabela 1- Classificação da classe de oclusão em relação canina e molar da amostra.

	Relação Canina		Relação Molar	
	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Classe I	37	63.8	35	60.3
Classe II	7	12.1	3	5.2
Classe III	9	15.5	16	27.6
Assimétrica	5	8.6	4	6.9
Total	58	100	58	100

A classe de oclusão mais prevalente da amostra foi a Classe I na relação oclusal canina (n=37; 63,8%) e na relação oclusal molar (n=35; 60,3%). As classes de oclusão menos prevalentes da amostra foram a categoria “Assimétrica” na relação oclusal canina (n=5; 8,6) e na relação oclusal molar, o tipo Classe II (n=3; 5,2). Na Tabela 2 encontram-se os resultados da avaliação da postura da cervical analisada através do SAPO, onde se observou a distância do ACV.

Tabela 2- Caracterização da amostra quanto a avaliação da postura da cervical.

	Frequência (n)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
ACV (°)	58	50.3	64.6	58.5	3.3

A média do ACV dos estudantes participantes no estudo foi de 58,5° \pm 3,3, com ângulos compreendidos entre 50,3° e 64,6°.

Quanto à frequência de comportamentos orais (CO) através da LACO (Tabela C; Anexo VI), foi observada uma maioria de participantes (74,1%) com mais de 8 CO durante o mês que antecedeu a avaliação. A prevalência de pelo menos um CO na amostra foi de 100% nos estudantes observados (n=58; 100%). Todos os estudantes observados apresentaram pelo menos um CO, mesmo que de baixa intensidade.

Através da associação entre os diferentes tipos de oclusão em relação oclusal molar segundo Angle com cada CO da LACO (Tabela D; Anexo VI), observou-se que a Classe II e a Classe III apresentam uma associação com o CO “Mantém entre os dentes ou morde objetos” ($p=0,043$ e $p=0,007$ respetivamente). E a Classe II apresenta uma associação com o CO “Morde, mastiga ou brinca com a sua língua, bochechas ou lábios” ($p=0,016$). No entanto os participantes com oclusão assimétrica não apresentam associação significativa com qualquer CO. Na Classe I os CO mais frequentes foram “Inclina-se com a mandíbula sobre a sua mão” e “Boceja” (88,6%), e o CO menos frequente foi “Toca instrumento musical que envolva o uso da boca ou mandíbula” (8,6%). Na Classe II os CO mais referidos foram “Dorme numa posição em que coloca pressão na mandíbula”, “Morde, mastiga ou brinca com a sua língua, bochechas ou lábios” e “Utiliza pastilha elástica” (100%), e os CO menos mencionados foram “Range os dentes durante as horas em que está acordado”, “Toca instrumento musical que envolva o uso da boca ou mandíbula” e “Canta” (0%). Na Classe III o CO mais citado foi “Canta” (100%), e o CO menos relatado foi “Toca instrumento musical que envolva o uso da boca ou mandíbula” (12,5%). Nos participantes com oclusão assimétrica, o CO mais frequente foi “Boceja” (100%), e os CO menos frequentes foram “Pressiona com força a língua contra os dentes”, “Coloca a língua entre os dentes”, “Toca instrumento musical que envolva o uso da boca ou mandíbula”, e “Fala durante períodos prolongados” (0%).

A média dos SCO dos estudantes participantes no estudo foi de $22,7 \pm 9,8$, com SCO compreendidas entre 5 e 53 (Tabela E; Anexo VI). Através de cada categoria de SCO foi observado o maior número de participantes com “Comportamento Normal” e “Risco de Parafunção Alto” ($n=21$; 36,2%) e o segundo tercil “Risco de Parafunção Baixo” (17-24) teve apenas 16 dos estudantes participantes (27,6%) (Tabela F; Anexo VI).

Posteriormente, procedeu-se à análise da associação entre os diferentes tipos de oclusão em relação canina e molar segundo Angle e os anos de escolaridade com o SCO, cada categoria de SCO e o ACV (Tabela G; Anexo VI). Observou-se que o ACV apresenta uma associação significativa com os participantes com relação oclusal molar assimétrica ($p=0,041$). A categoria “Comportamento Normal” está significativamente associada com pessoas com relação oclusal canina assimétrica ($p=0,033$). A categoria “Risco de parafunção Baixo” apresenta associação com relação oclusal molar tipo Classe II ($p=0,004$). E a categoria “Risco de parafunção Alto” apresenta associação com os estudantes em 3ª e 5ª ano do curso ($p=0,033$ e $p=0,031$ respetivamente). No entanto, o SCO não se encontra associado com a oclusão ou com o ano de escolaridade.

IV. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre os vários tipos de oclusão definidas pela classificação de Angle e a postura da cervical, em estudantes universitários de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa, assim como caracterizar e relacionar a oclusão com os comportamentos orais.

A população da amostra foi composta por 58 estudantes do MIMD-UFP, com uma média de idade de 25,0 anos \pm 4,9, sendo maioritariamente do género feminino (70,7%). Com uma amostra idêntica, o estudo de Esteves (2010) integrou estudantes de Medicina Dentária em Portugal, com uma média de idade de 22,8 anos \pm 3,1, com maior prevalência para o género feminino (74,3%). Esta maioria de participantes do género feminino pode dever-se ao facto da percentagem de indivíduos deste género, que se encontra a frequentar as Faculdades de Medicina, ter aumentado substancialmente na última década (Blanch et al., 2008). No entanto, esta prevalência da presente amostra não mostrou diferenças significativas com a população de alunos do MIMD-UFP.

Seja por aspetos anatómicos ou funcionais, existe uma íntima interligação entre o aparelho estomatognático e a coluna cervical (Pires, 2012). A complexidade neuromuscular e proprioceptiva destes dois sistemas tornam indelével a relação entre as especialidades de Medicina Dentária e Fisioterapia. A atividade muscular formada pelos músculos (temporal, masséter, pterigóideo medial e lateral), está associada à biomecânica de outros tecidos moles que se encontram inseridos na mandíbula bem como as relações neurofisiológicas e comunicações neuro-anatómicas entre o sistema cervical e o nervo trigémeo, podem influenciar o desempenho mastigatório (Kohno et al., 2001).

As classificações oclusais demonstram que as posições da cabeça, do pescoço e dos ombros se alteram com uma má postura mandibular. Na Classe II, a cabeça, o pescoço e os ombros assumem uma postura mais anteriorizada, e na Classe III mais posteriorizada, para compensar a mandíbula anterior. Na Classe I segundo Angle, há um equilíbrio muscular, postural e oclusal (Biasotto-Gonzalez, 2005). Na população geral, os estudos relativamente a oclusão segundo Angle, demonstram uma maior prevalência da oclusão de Classe I. Esta constatação também se verificou no estudo de Devi et al. (2022), em alunos de Medicina Dentária e Enfermagem, no qual a oclusão Classe I segundo Angle foi a característica oclusal mais prevalente, corroborando com os do presente estudo onde a classe de oclusão mais prevalente da amostra foi a Classe I, 63,8% na relação oclusal canina e 60,3% na relação oclusal molar.

Por sua vez Goldstein et al. (1984) referem que alterações anteroposteriores da cabeça e postura assimétrica do pescoço têm efeito imediato na biomecânica do fecho mandibular, graças à extensão da cabeça e deslocamento da coluna cervical associado à excursão anterior da mandíbula, ocasionando decréscimo do espaço interoclusal. Como a sétima vértebra cervical é considerada relativamente imóvel com mudanças na postura da cabeça-pescoço, uma posição mais pronunciada da cabeça para frente demonstrará um ângulo crânio-vertebral menor.

Na amostra do presente estudo, a média do ACV dos participantes foi de $58,5^\circ \pm 3,3$ e os ângulos foram compreendidos entre $50,3^\circ$ e $64,6^\circ$. Worlikar e Shah (2019) relataram que, para o género masculino a média do ACV é de $48,8^\circ$ e de $47,6^\circ$ para o género feminino. Segundo o estudo de Goldstein et al. (1984), o ACV médio na postura sentada natural foi de $49,9^\circ \pm 3,8$. Isso mostra que o valor do ACV da amostra deste estudo está acima dos valores normais descritas na literatura.

No presente estudo não existe associação entre a relação oclusal molar tipo Classe I, Classe II ou Classe III e a postura da cervical em estudantes da amostra. Contudo, os resultados obtidos por Tardieu et al. (2007) confirmam a influência da oclusão na postura dinâmica, e no artigo de Korbmacher et al. (2004) refere-se o impacto da má oclusão como agravamento de alterações da coluna, porque é comum existir uma lordose cervical em oclusão de Classe II de Angle e cifose cervical em oclusão de Classe III de Angle.

Neste estudo constatou-se uma associação significativa entre ACV e os participantes com relação oclusal molar assimétrica. Korbmacher et al. (2007) defendem que a oclusão dentária tem um impacto na posição da cabeça, no alinhamento da coluna cervical e nos músculos mastigatórios, responsáveis pelo controlo postural. Pizzol (2004) informa que uma mastigação com padrão unilateral, pode ser provocada por interferências oclusais, e certamente trará prejuízos a todo o sistema estomatognático. A biomecânica perturbada expressa-se pela assimetria (Arellano, 2002).

A má postura cervical encontrada na população do presente estudo, pode estar ligada ao facto de estar sujeita a más posturas recorrentemente. Uma postura inadequada pode aumentar a fadiga, diminuir a eficiência e, eventualmente, levar a lesões (Seidel et al., 2011). Durante o trabalho clínico, dentistas e estudantes de Medicina Dentária, a fim de prestar cuidados profissionais, muitas vezes negligenciam a própria postura corporal. O exame clínico intraoral sempre exigiu uma certa postura não natural que pode levar ao desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos (Alexopoulos et al., 2004).

Nos últimos dois anos de curso de Medicina Dentária na UFP, os alunos fazem trabalho clínico em pacientes, com uma média de 2h diárias. Porém, com essa duração, não é possível considerar com veracidade que uma possível postura incorreta no atendimento clínico possa causar lesões corporais e, conseqüentemente, influenciar a postura dos alunos. Seria útil fazer pesquisas sobre outros fatores considerados de risco, tais como a posição de estudo, ou o tempo de ecrã em computadores e telemóveis dos alunos, pois, deste modo, seria mais revelador sobre o tempo de má postura dos alunos e suas conseqüências na postura da cervical especificamente e na oclusão.

Na entrada dos estudos no Ensino Superior, a maioria dos estudantes apresentam uma mudança de estilo de vida. Estudantes universitários muitas vezes assumem pela primeira vez, a responsabilidade primária por sua educação e saúde, o que pode torná-los vulneráveis a ansiedade, distúrbios do sono e da alimentação, que são altamente prevalentes em estudantes universitários (Unwin et al., 2013). Segundo Sanders e Lushington (2002), os estudantes de Odontologia apresentam o mais alto nível de ansiedade dentre os alunos de cursos relacionados à saúde.

Durante o estudo, houve uma maior adesão dos alunos do 5^a ano, com 65,5% de respostas válidas. Neste estudo, os estudantes de 3^a e 5^a ano da amostra tiveram uma associação estatisticamente significativa com categoria de SCO “Risco de parafunção Alto”. Um hábito parafuncional está sempre associado a um estado emocional alterado do paciente, ou seja, o *stress* (Rodrigues et al., 2006). Esta tendência está de acordo com o estudo de Barbería et al. (2004) que refere que o nível mais alto de ansiedade encontra-se no terceiro ano do curso de Odontologia. Assim como encontrado em Fernandes et al. (2007), que referem que o nível de ansiedade em estudantes de graduação em Odontologia, encontra-se mais no período intermediário do curso, e esse facto pode ser devido às expectativas futuras do estudante bem como ao *stress* gerado por situações específicas como o primeiro contato com os pacientes no atendimento clínico, os desafios da profissão, o medo do desconhecido, que podem aumentar o nível de ansiedade individual, que possa ser combinado com um aumento de maus hábitos orais. Os mesmos autores informam que no último ano, além das dificuldades enfrentadas para sua qualificação, surgem ao estudante dúvidas sobre o futuro, sendo apontadas como agravante do nível de ansiedade e de *stress*.

Rosa et al. (2008) observaram que as condições ambientais que estão submetidos aos estudantes universitários de Odontologia poderia influenciar o desenvolvimento de CO como o bruxismo, ou seja, apertar ou ranger os dentes de forma constante, excessiva e inconsciente. Os hábitos deletérios são comumente definidos como padrões neuromusculares atípicos que podem determinar o desenvolvimento das más oclusões, devido aos prejuízos que ocasionam, principalmente na posição dos dentes (Almeida et al., 2009). Esses hábitos podem ter origem fisiológica, emocional ou aprendida e seus prejuízos serão determinados pela frequência, intensidade, duração e a idade do sujeito na época de instalação dos hábitos (Da Costa e Orenuga, 2002). No estudo de Silva et al. (1998) verifica-se que sobre alunos de Odontologia, em 48% dos casos a ansiedade tinha relação com o distúrbio oclusal.

Por isso optou-se por avaliar de forma global o grupo populacional por um questionário de avaliação de CO, a LACO com 21 questões sobre CO. Esta avaliação poderá ajudar a definir se há um impacto da maior frequência de CO na relação oclusal ou na postura da cervical no grupo populacional em questão. Neste estudo a prevalência de ter pelo menos um CO foi de 100% na amostra, o que significa que, todos os estudantes universitários observados apresentaram pelo menos um CO. Este resultado é concordante com o estudo realizado por Pancari (2020) que apresentou uma prevalência de 100% sobre estudantes de Medicina Dentária, e também com o estudo realizado por Barbosa (2015) que apresentou uma prevalência de 99,9% sobre estudantes universitários. Estes valores percentuais observados demonstram que os CO são muitos comuns nos estudantes universitários. Pancari (2020) e Barbosa (2015) utilizaram também a LACO.

No presente estudo foi observada uma associação estatisticamente significativa do CO “Mantém entre os dentes ou morde objetos” na relação oclusal molar Classe I e Classe III, e uma associação do CO “Morde, mastiga ou brinca com a sua língua, bochechas ou lábios” na relação oclusal molar Classe II segundo Angle. Essas associações em questão não são comparáveis com nenhuns dos dados apresentados pelos estudos realizados em estudantes universitários.

Foi observada também que nos participantes em relação oclusal molar tipo Classe II havia mais CO frequentes. O que é concordante com o estudo de Almeida et al. (2009) no qual havia predomínio de oclusão tipo Classe II, conforme classificação de Angle, nos participantes com mais hábitos deletérios. Assim como no estudo de Gadotti (2003), que detetou uma maior prevalência de hábitos parafuncionais nos indivíduos com Classe II de Angle.

A média dos SCO dos estudantes participantes no estudo foi de $22,7 \pm 9,8$, tendo sido categorizados em tercís considerando 0-16 “Comportamento Normal”, 17-24 “Risco de Parafunção Baixo” e 25-84 “Risco de Parafunção Alto”. Ohrbach et al. (2011) sugeriram pela primeira vez no estudo de caso controlo *OPPERA*, a categorização da SCO em tercís como forma alternativa de descrição da SCO.

No presente estudo foi observado maior número de participantes pelo primeiro tercil “Comportamento normal” e pelo terceiro tercil “Risco de Parafunção Alto”. Este resultado não é corroborante com Ohrbach et al. (2011) e Barbosa (2015) que obtiveram uma percentagem superior no primeiro tercil “Comportamento normal”, de seguida de forma decrescente o segundo tercil “Risco de Parafunção Baixo” e por fim o terceiro tercil “Risco de Parafunção Alto”, relativamente ao grupo controlo.

Neste estudo, a categoria “Comportamento Normal” apresenta uma associação com as pessoas com relação oclusal canina assimétrica. A observação da posição dos caninos, e seu impacto relacionado com a má oclusão e a má postura da cabeça, foi considerada útil de acordo com Trulsson (2006), que indica que o número de vetores diminui dos dentes anteriores para o molar, indicando um maior número de recetores nos ligamentos periodontais nos dentes anteriores da arcada dentária, e que os sinais destes recetores são usados no controlo motor fino das ações mandibulares associadas à mordida, manipulação intraoral e mastigação de alimentos. Além disso, Cuccia e Caradonna (2009) informam que se a informação proprioceptiva do sistema estomatognático for imprecisa, o controlo da cabeça e a posição do corpo podem ser afetados, por exemplo, uma mudança na posição mandibular, que pode levar a mudanças nos aferentes proprioceptivos e periodontais, afetando a posição postural.

Os resultados do presente trabalho, contraditórios ao que está descrito na literatura, podem ser justificados pela heterogeneidade da amostra, pelo tamanho da amostra estudada, que foi limitado pelo facto da recolha de dados foi feito só em 2 semanas, durante um período de exames universitários, que torna os estudantes menos disponíveis para participar. A avaliação dos CO através de um questionário torna-se também uma limitação deste trabalho, uma vez que a confiabilidade dos dados auto-relatados é consideravelmente limitada pela compreensão dos pacientes sobre seu comportamento inconsciente (Funato et al., 2014). Esta amostra, uma vez que foi composta apenas por estudantes universitários, apresenta uma faixa etária limitada que pode não ser representativa da população em geral.

V. CONCLUSÃO

Dentro das limitações deste estudo, a relação oclusal molar assimétrica evidenciou associação com a postura da cervical.

Contudo, neste estudo não existe associação entre a relação oclusal molar tipo Classe I, Classe II ou Classe III e a postura da cervical em estudantes do MIMD-UFP.

Concluiu-se, que o primeiro objetivo deste trabalho pode ser validado apenas de forma muito limitado.

Quanto ao segundo objetivo deste trabalho, foi rejeitado, pois não houve associação entre a oclusão dos caninos permanentes e a postura da cervical em estudantes do MIMD-UFP.

Relativamente ao terceiro objetivo deste trabalho, todos os estudantes universitários do MIMD-UFP manifestaram pelo menos um CO. No entanto, os únicos que foram significativos para a oclusão em relação molar são “Mantém entre os dentes ou morde objetos” e “Morde, mastiga ou brinca com a sua língua, bochechas ou lábios”.

Verificou-se que os estudantes com relação oclusal canina assimétrica tiveram associação com a categoria de SCO “Comportamentos Normais”, e os estudantes com relação oclusal molar tipo Classe II tiveram associação com a categoria “Risco de Parafunção Baixo”.

Concluiu-se, que o terceiro objetivo deste trabalho só pode ser parcialmente validado.

Sugere-se a continuidade de realização deste trabalho e de mais estudos que permitam interligar e aprofundar este tema, fazendo uma correlação entre Medicina Dentária e Fisioterapia, para uma futura abordagem multidisciplinar e mais precisa.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Al-Ani, Z. (2020). Occlusion and Temporomandibular Disorders: A Long-Standing Controversy in Dentistry, *Primary Dental Journal*, 9(1), pp. 43-48.
- Alexopoulos, E. C., Stathi, I. C. e Charizani, F. (2004). Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 5, p. 16.
- Almeida, F., Silva, A. M. e Serpa, E. (2009). Relação entre a oclusão e hábitos orais em respiradores orais, *Revista CEFAC*, 11(1), pp.86-93.
- American Association of Orthodontists Glossary. (2012). [Em linha]. Disponível em <https://nanopdf.com/download/ao-glossary-american-association-of-orthodontists_pdf>. [Consultado em 10-06-2022].
- Angle, E. H. (1898). *Treatment of Malocclusion of the Teeth and Fractures of the Maxillae. Angle's System*. Philadelphia, The S.S. white dental manufacturing company, 6th ed, pp. 5-44.
- Arellano, J. (2002). Relações entre a postura corporal e sistema estomatognático, *JBA*, Curitiba, 2(6), pp. 155-164.
- Baldini, A., Nota, A., Tripodi, D., Longoni, S. e Cozza, P. (2013). Evaluation of the correlation between dental occlusion and posture using a force platform, *Clinics*, São Paulo, Brazil, 68, pp. 45-49.
- Barbería, E., Fernández-Frías, C., Suárez-Clúa, C. e Saavedra, D. (2004). Analysis of anxiety variables in dental students, *International Dental Journal*, Madrid, 54, pp. 445-449.
- Barbosa, C. M. (2015). Estudo epidemiológico da prevalência das disfunções temporomandibulares e avaliação de factores de risco, em estudantes universitários do distrito do Porto. [Tese de Doutorado em Biotecnologia e Saúde, Epidemiologia e Saúde Publica - Universidade Fernando Pessoa]. [Em linha]. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10284/5104>>. [Consultado em 10-06-2022].
- Bergamini, M., Pierleoni, F., Gizdulich, A. e Bergamini, C. (2008). Dental occlusion and body posture: A surface EMG study, *CRANIO® - The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 26(1), pp. 25-32.
- Bhat, S. S., Rao, H. T. A., Hegde, K. S. e Kumar, B. S. K. (2012). Characteristics of Primary Dentition Occlusion in Preschool Children: An Epidemiological Study, *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 5(2), pp. 93-97.
- Biasotto-Gonzalez, D. A. (2005). Relação da Postura Cervical com a Mandíbula. In: Biasotto-Gonzalez, D. A. (Ed.) *Abordagem interdisciplinar das disfunções temporomandibulares*, São Paulo, Editora Manole, pp. 33-41.
- Blanch, D. C., Hall, J. A., Roter, D. L. e Frankel, R. M. (2008). Medical student gender and issues of confidence, *Patient Education and Counseling*, 72, pp. 374-381.

- Bracco, P., Deregibus, A. e Piscetta, R. (2004). Effects of different jaw relations on postural stability in human subjects, *Neuroscience Letters*, 356(3), pp. 228-230.
- Cuccia, A. e Caradonna, C. (2009). The relationship between the stomatognathic system and body posture, *Clinics*, 64(1), pp. 61-66.
- D'Attilio, M., Filippi, M. R., Femminella, B., Festa, F. e Tecco, S. (2005). The Influence of an Experimentally-Induced Malocclusion On Vertebral Alignment in Rats: A Controlled Pilot Study, *CRANIO® - The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 23(2), pp. 119-129.
- Da Costa, O. O. e Orenuga, O. O. (2002). Dentofacial anomalies related to the digit sucking habit, *African Journal of Medicine and Medical Sciences*, 31(3), pp. 239-242.
- Devi, L. B., Keisam, A. e Singh, H. P. (2022). Malocclusion and occlusal traits among dental and nursing students of Seven North-East states of India, *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 12(1), pp. 86-89.
- Esteves, M. (2010). Desconforto Subjectivo e Regulação Emocional nos Estudantes de Medicina Dentária em Portugal. [Tese de Mestrado em Psicologia das Emoções - Instituto Universitário de Lisboa]. [Em linha]. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10071/2623>>. [Consultado em 10-06-2022].
- Fernandes, A. Ú., Garcia, A., Zuim, P. R., Cunha, L. e Marchiori, A. (2007). Desordem temporomandibular e ansiedade em graduandos de odontologia, *Ciência Odontológica Brasileira*, 10(1), pp. 70-77.
- Ferreira, E., Duarte, M., Maldonado, E., Burke, T. e Marques, A. (2010). Postural Assessment Software (PAS/SAPO): Validation and Reliability, *Clinics*, 65(7), pp. 675-681.
- Funato, M., Ono, Y., Baba, K. e Kudo, Y. (2014). Evaluation of the non-functional tooth contact in patients with temporomandibular disorders by using newly developed electronic system, *Journal of oral rehabilitation*, 41(3), pp. 170-176.
- Gadotti, I. C. (2003). Análise postural e eletromiográfica e a prevalência do bruxismo em indivíduos com diferentes classes oclusais de Angle. [Tese de Mestrado em Fisioterapia - Universidade Federal de São Carlos]. [Em linha]. Disponível em <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/5236>>. [Consultado em 10-06-2022].
- Gangloff, P., Louis, J. P. e Perrin, P. P. (2000). Dental occlusion modifies gaze and posture stabilization in human subjects, *Neuroscience Letters*, 293, pp. 203-206.
- Goldstein, D. F., Kraus, S. I., Willian, W. B. e Glasheen-Wray, M. (1984). Influence of cervical posture on mandibular movement, *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 52(3), pp. 421-426.
- Grimmer-Somers, K., Milanese, S. e Louw, Q. (2008). Measurement of cervical posture in the sagittal plane, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 31(7), pp. 509-517.

Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentária

Kim, B-B., Lee, J-H., Jeong, H-J. e Cynn, H-S. (2016). Effects of suboccipital release with craniocervical flexion exercise on crâniocervical alignment and extrinsic cervical muscle activity in subjects with foward head posture, *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 30, pp. 31-37.

Kohno, S., Matsuyama, T., Medina, R. U. e Arai, Y. (2001). Functional-rhythmical coupling of head and mandibular movements, *Journal of Oral Rehabilitation*, 28, pp. 161-167.

Korbmacher, H., Eggers-Stroeder, G., Koch, L. e Kahl-Nieke, B. (2004). Correlations between Anomalies of the Dentition and Pathologies of the Locomotor System - a Literature Review, *Journal of Orofacial Orthopedics*, 65(3), pp. 190-203.

Korbmacher, H., Koch, L., Eggers-Stroeder, G. e Kahl-Nieke, B. (2007). Associations between orthopaedic disturbances and unilateral crossbite in children with asymmetry of the upper cervical spine, *The European Journal of Orthodontics*, 29(1), pp. 100-104.

Michalakis, K. X., Kamalakidis, S. N., Pissiotis, A. L. e Hirayama, H. (2019). The Effect of Clenching and Occlusal Instability on Body Weight Distribution, Assessed by a Postural Platform, *BioMed Research International*, pp. 1-9.

Mochizuki, L. e Amadio, A. C. (2003). Aspectos biomecânicos da postura ereta: a relação entre o centro de massa e o centro de pressão, *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3(3), pp. 77-83.

Nelson, S. J. e Ash, M. M. (2012). *Wheeler's Anatomia Dental, Fisiologia E Oclusão*. Rio de Janeiro, Elsevier, 9ª ed, pp. 275-304.

Ohrbach, R., Fillingim, R. B., Mulkey, F., Gonzalez, Y., Gordon, S., Gremillion, H., Lim, P. F., Ribeiro-Dasilva, M., Greenspan, J. D., Knott, C., Maixer, W. e Slade, G. (2011). Clinical findings and pain symptoms as potential risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study, *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, 12(11 Suppl), pp. T27-45.

Okeson, J. P. (2013). Anatomia Funcional e Biomecânica do Sistema Mastigatório. In: Okeson, J. P. (Ed.) *Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão*. Rio de Janeiro, Elsevier-Mosby, 7ª ed, pp. 2-20.

Ormeño, G., Miralles, R., Santander, H., Csassus, R., Ferrer, P., Palazzi, C. e Moya, H. (1997). Body position effects on sternocleidomastoid and masseter EMG pattern activity in patients undergoing occlusal splint therapy, *CRANIO® - The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 15(4), pp. 300-309.

Pancari, C. (2020). Estudo da relação das Disfunções Temporomandibulares com os comportamentos orais em alunos universitários. [Tese de Mestrado em Medicina Dentária - Universidade Fernando Pessoa]. [Em linha]. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10284/9434>>. [Consultado em 10-06-2022].

Perinetti, G., Contardo, L., Biasati, A. S., Perdoni, L. e Castaldo, A. (2010). Dental malocclusion and body posture in young subjects: A multiple regression study, *Clinics*, 65(7), pp. 689-695.

Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentária

- Pires, A. E. A. (2012). Importância da Postura Cervical em Ortodontia. [Tese de Mestrado em Medicina Dentária - Universidade Fernando Pessoa]. [Em linha]. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10284/3405>>. [Consultado em 10-06-2022].
- Pizzol, K. E. (2004). Influência da mastigação unilateral no desenvolvimento da assimetria facial, *Revista Uniara*, 15, pp. 215-221.
- Proffit, W. R. (2013). Malocclusion and Dentofacial Deformity in Contemporary Society. In: Proffit, W. R., Fields, H. W. e Sarver, D. M. (Eds.) *Contemporary Orthodontics*. St Louis, Elsevier-Mosby, 5th ed, pp. 2-19.
- Rodrigues, C., Ditterich, R., Shintcovsk, R. e Tanaka, O. (2006). Bruxismo: Uma revisão da literatura, *Ciências Biológicas e Saúde*, 12(3), pp. 13-21.
- Rosa, R. S., Oliveira, P., Faot, F., Cury, A. A. e Garcia, R. (2008). Prevalência de sinais e sintomas de distúrbios temporomandibulares e suas associações em jovens universitários, *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, 56(2), pp. 121-126.
- Sanders, A. E. e Lushington, K. (2002). Effect of perceived stress on student performance in dental school, *Journal of Dental Education*, 66(1), pp. 75-81.
- Seidel, D., Hjalmarson, J., Freitag, S., Larsson, T. J., Brayne, C. e Clarkson, P. J. (2011). Measurement of stressful postures during daily activities: An observational study with older people, *Gait & Posture*, 34(3), pp. 397-401.
- Silva, L., Balestreti, C. e Cunha, L. T. (1998). Prevalência de bruxismo em alunos de odontologia, *Revista Médica del Hospital São Vicente de Paulo*, 10(23), pp. 5-8.
- Tardieu, C., Dumitrescu, M., Giraudeau, A., Blanc, J. L., Cheynet, F. e Borel, L. (2007). Contrôle postural et occlusion dentaire chez l'adulte, *Contrôle Postural et représentations spatiales de la Neurobiologie à la Clinique*, pp. 221-232.
- Trulsson, M. (2006). Sensory-motor function of human periodontal mechanoreceptors, *Journal of Oral Rehabilitation*, 33, pp. 262-273.
- Türp, J. C., Greene, C. S. e Strub, J. R. (2008). Dental occlusion: a critical reflection on past, present and future concepts, *Journal of Oral Rehabilitation*, 35(6), pp. 446-453.
- Unwin, B. K., Goodie, J., Reamy, B. V. e Quinlan, J. (2013). Care of the college student, *American family physician*, 88(9), pp. 596-604.
- Wickens, J. S. e Kiphuth, O. W. (1937). Body Mechanics Analysis of Yale University Freshmen, *Research Quarterly, American Physical Education Association*, 8(4), pp. 38-48.
- Worlikar, A. N. e Shah, M. R. (2019). Incidence of Forward Head Posture and Associated Problems in Desktop Users, *International Journal of Health Sciences & Research*, 9(2), pp. 96-100.

VII. ANEXOS

Anexo I. Parecer da Comissão de Ética da UFP



Universidade Fernando Pessoa

Exma. Senhora
Prof. Doutora Sandra Gavinha
Diretora da FCS

Nº	Data
FCS/MED – 254/22	22 de Fevereiro de 2022

Exma. Senhora Professor Doutora,

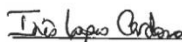
A Comissão de Ética apreciou o projeto de Agnès Michèle Anastasie Marie Roche-Rocca, intitulado "Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentária", a realizar no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária.

O estudo tem por objetivo avaliar a relação entre os vários tipos de má oclusão definidas pela classificação de Angle e a postura da cervical, em estudantes universitários da Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa.

A Comissão de Ética considera o estudo pertinente, atual e original e nada tem a opor à sua realização.

Com os melhores cumprimentos.

A Presidente da
Comissão de Ética da UFP


Inês Lopes Cardoso



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

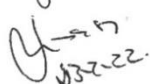
NIPC: 502 057 602 - Reg. Comercial nº 26 Conservatória do Registo Comercial do Porto

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA [REITORIA] - [FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA] - [FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS]

Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto - Portugal - T. +351 22 507 1300 - www.ufp.pt - geral@fundacaofernandopessoa.pt

[FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE] Rua Carlos da Maia, 296 - 4200-150 Porto - Portugal - T. +351 22 507 4630

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE FERNANDO PESSOA
Rua Delfim Maia, 334 - 4200-253 Porto - Portugal
T. +351 22 509 6371 - geral@ess.fernandopessoa.pt

Autorigina-se


Anexo II. Informação sobre estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentária

Informação sobre estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentária

Exmo. Estudante Universitário:

Muitas vezes as pessoas queixam-se de dores na região cervical ao fim do dia, após ficar muito tempo na mesma posição, manter-se concentrado num trabalho que exige precisão, trabalhar no computador ou durante um período de elevado stress.

Os estudantes universitários de medicina dentária são um grupo vulnerável a más posições durante o trabalho/estudo, preparação de trabalhos precisos e exigentes, e também a ansiedade, com implicações na sua saúde geral e com uma relação próxima com a coluna cervical.

Os comportamentos orais são também frequentes nos estudantes universitários e muitas vezes são evitáveis ou controláveis por consciencialização, podendo dessa forma prevenir ou controlar dores na face, dores de cabeça ou dores na cervical.

Os objectivos deste estudo são classificar e avaliar a relação entre os vários tipos de má oclusão definidas pela classificação de Angle e a postura da cervical, em estudantes universitários da Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa (UFP).

O estudo consiste num primeiro momento, no preenchimento de um **questionário** que inclui a **avaliação dos Comportamentos Oraís**.

Será realizada também **avaliação oral** utilizando materiais descartáveis.

A avaliação oral consiste na avaliação da relação molar e canina segundo a classificação de Angle de cada paciente feita por observação da posição do primeiro molar superior permanente e do canino superior permanente do primeiro quadrante com os dentes antagonistas do quarto quadrante; e da posição do primeiro molar superior permanente e do canino superior permanente do segundo quadrante com os dentes antagonistas do terceiro quadrante.

Será realizada também **avaliação postural** utilizando uma câmara fotográfica digital, e digitalização das imagens através da utilização do Software de Avaliação Postural (SAPO), que permite verificar o alinhamento dos segmentos corporais.

Para a avaliação postural vão ser marcados nos participantes 2 pontos anatómicos, na vista perfil o trágus da orelha e na vista posterior a sétima vértebra cervical (C7), de forma a serem analisados posteriormente pelo SAPO. Para as fotografias, os participantes devem permanecer em posição ortostática, num local previamente demarcado com uma distância de 3 metros do centro da lente da máquina, e a câmara fotográfica apresenta-se a uma altura de 1 metro em relação ao solo.

Anexo III. Declaração de Consentimento

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):

Estudo da relação oclusal com a postura da cervical em estudantes universitários de medicina dentária

Objectivo: Pretende-se classificar e avaliar a relação entre os vários tipos de má oclusão definidas pela classificação de Angle e a postura da cervical, em estudantes universitários da Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa (UFP).

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.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão.

Neste projeto apenas haverá a recolha de dados para fins de investigação científica.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método, propostos pelo investigador.

Ficha N°: _____

Data: ___/___/2022

Assinatura do doente ou voluntário são: _____

O Investigador responsável:

Nome: Agnès Michèle Anastasie Marie Roche-Rocca

Assinatura:

Anexo IV. Formulário dados demográficos

Caros Estudantes Universitários

O preenchimento deste questionário foi desenvolvido com vista não demorar mais do que 5 minutos.

Ao responder a este questionário está a participar num trabalho que tem como objetivo recolher informações sobre hábitos orais, sono, respiração, fatores que podem condicionar o risco de certas patologias no âmbito de Medicina Dentária, nomeadamente as más oclusões com as suas repercussões na sua postura da cervical.

Com este estudo, pretende-se estudar atitudes e estratégias de intervenção em estudantes, com vista a evitar o aparecimento precoce de alterações corporais provocadas por má-oclusão dentária.

As suas respostas serão essenciais para melhor avaliar a sua condição de saúde oral.

Agradecemos que responda honestamente às questões colocadas.

Após o preenchimento da sua identificação, **deve responder às questões colocando um (X ou ✓) na opção escolhida.**

Os dados recolhidos neste inquérito serão estritamente confidenciais.

Ficha N^o: _____

Data: ___/___/2022

IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO

Género: Masculino Feminino

Idade (Anos): _____

Ano escolaridade da Medicina Dentária: _____

Fez algum tratamento de fisioterapia nos últimos 3 meses na cervical ou ATM?

Sim Não

(Caso Sim) Qua!? Cervical ATM

Tem alguma patologia diagnosticada do foro músculo-esquelético, neurológico ou cardiorrespiratório? Sim Não

Toma diariamente alguns analgésicos ou anti-inflamatórios? Sim Não

(Caso Sim) Qual? _____

Anexo V. Lista de Controlo Comportamentos Orais

Critérios do diagnóstico de Disfunção Temporomandibular

Eixo II - C7/R3

Lista de Controlo de Comportamentos Orais

**Com que frequência faz cada uma das seguintes atividades, tendo como base o último mês?
Se a frequência da atividade varia, escolha a opção mais elevada. Por favor, coloque um (✓)
em cada item de resposta e não avance nenhum item.**

Atividades durante o sono		Nenhuma vez	<1 Noites/mês	1-3 Noites/mês	1-3 Noites/semana	4-7 Noites/semana
1.	Aperta ou range os dentes durante o sono , baseado em qualquer informação que possa ter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Dorme numa posição em que coloca pressão na mandíbula (por exemplo, de barriga para baixo, de lado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividades durante o dia		Nenhuma vez	Um pouco do tempo	Algum do tempo	A maior parte do tempo	Todo o tempo
3.	Range os dentes durante as horas em que está acordado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Aperta os dentes durante as horas em que está acordado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Pressiona, toca ou mantém os dentes juntos sem que seja para comer (isto é, contato entre os dentes de cima e os de baixo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Segura, aperta ou cria tensão muscular sem apertar ou juntar os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Mantém ou projeta a mandíbula para a frente ou para o lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Pressiona com força a língua contra os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Coloca a língua entre os dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Morde, mastiga ou brinca com a sua língua, bochechas ou lábios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Mantém a mandíbula numa posição rígida ou tensa, como se fosse preparar para um impacto ou proteger a mandíbula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Mantém entre os dentes ou morde objetos, tais como, cabelo, cachimbo, lápis, canetas, dedos, unhas, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Utiliza pastilha elástica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Toca instrumento musical que envolva o uso da boca ou mandíbula (por exemplo, instrumentos de sopro, metal ou madeira, ou instrumentos de corda)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Inclina-se com a mandíbula sobre a sua mão, por exemplo, em concha ou a descansar o queixo na mão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Mastiga a comida só de um lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Come entre refeições (isto é, comida que requeira mastigação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Fala durante períodos prolongados (por exemplo, ensina, vende, apoio ao consumidor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Canta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Boceja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Segura o telefone entre a sua cabeça e os ombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo VI. Tabelas resultados

Tabela A- Caracterização da amostra quanto à idade.

	Frequência (n)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	58	19	50	25.0	4.9

Tabela B- Frequência absoluta e frequência relativa do número de estudantes da amostra por ano de curso de Medicina Dentária.

Ano de escolaridade	Frequência (n)	Porcentagem (%)
1ª ano	1	1.7
2ª ano	0	0
3ª ano	5	8.6
4ª ano	14	24.2
5ª ano	38	65.5
Total	58	100

Tabela C- Frequência absoluta e frequência relativa do número de CO nos estudantes da amostra.

Número de CO	Frequência (n)	Porcentagem (%)
1 a 3	0	0
4 a 8	15	25.9
> 8	43	74.1
Total	58	100

Tabela D- Distribuição dos CO por tipo de oclusão em relação molar da amostra (Teste Qui-quadrado).

Comportamentos Oraís (CO)	Classe I		Classe II		Classe III		Assimétrica	
	n (%)	p ^(a)	n (%)	p ^(a)	n (%)	p ^(a)	n (%)	p ^(a)
1.Aperta ou range os dentes durante o sono	20 (57.1)	0.300	1 (33.3)	0.581	5 (31.3)	0.520	1 (25.0)	0.704
2.Dorme numa posição em que coloca pressão na mandíbula	30 (85.7)	0.544	3 (100)	0.574	13 (81.3)	0.458	3 (75.0)	0.723
3.Range os dentes durante as horas em que está acordado	11 (31.4)	0.708	0 (0.0)	0.547	4 (25.0)	0.674	1 (25.0)	0.531
4.Aperta os dentes durante as horas em que está acordado	23 (65.7)	0.681	1 (33.3)	0.556	10 (62.5)	0.927	1 (25.0)	0.438
5.Pressiona, toca ou mantém os dentes juntos sem que seja para comer	24 (68.6)	0.268	1 (33.3)	0.783	9 (56.3)	0.750	2 (50.0)	0.699
6.Segura, aperta ou cria tensão muscular sem apertar ou juntar os dentes	19 (54.3)	0.532	1 (33.3)	0.955	6 (37.5)	0.867	1 (25.0)	0.888
7.Mantém ou projeta a mandíbula para a frente ou para o lado	10 (28.6)	0.489	1 (33.3)	0.734	3 (18.8)	0.257	1 (25.0)	0.669
8.Pressiona com força a língua contra os dentes	11 (31.4)	0.459	2 (66.7)	0.342	4 (25.0)	0.433	0 (0.0)	0.410
9.Coloca a língua entre os dentes	6 (17.1)	0.239	2 (66.7)	0.371	7 (43.8)	0.157	0 (0.0)	0.683
10.Morde, mastiga ou brinca com a sua língua, bochechas ou lábios	19 (54.3)	0.215	3 (100)	0.016*	11 (68.8)	0.155	2 (50.0)	0.923
11.Mantém a mandíbula numa posição rígida ou tensa, como se fosse preparar para um impacto ou proteger a mandíbula	14 (40.0)	0.429	1 (33.3)	0.974	5 (31.3)	0.384	1 (25.0)	0.963
12.Mantém entre os dentes ou morde objetos	15 (42.9)	0.043*	1 (33.3)	0.793	11 (68.8)	0.007*	2 (50.0)	0.950
13.Utiliza pastilha elástica	28 (80.0)	0.922	3 (100)	0.875	12 (75.0)	0.872	3 (75.0)	0.586
14.Toca instrumento musical que envolva o uso da boca ou mandíbula	3 (8.6)	0.526	0 (0.0)	0.960	2 (12.5)	0.378	0 (0.0)	0.939
15.Inclina-se com a mandíbula sobre a sua mão	31 (88.6)	0.467	1 (33.3)	0.134	10 (62.5)	0.679	2 (50.0)	0.339
16.Mastiga a comida só de um lado	18 (51.4)	0.953	2 (66.7)	0.874	14 (87.5)	0.825	2 (50.0)	0.660
17.Come entre refeições	30 (85.7)	0.607	2 (66.7)	0.282	11 (68.8)	0.738	3 (75.0)	0.534
18.Fala durante períodos prolongados	22 (62.9)	0.334	1 (33.3)	0.772	10 (62.5)	0.235	0 (0.0)	0.193
19.Canta	18 (51.4)	0.915	0 (0.0)	0.531	16 (100)	0.632	1 (25.0)	0.718
20.Boceja	31 (88.6)	0.529	2 (66.7)	0.322	8 (50.0)	0.374	4 (100)	0.854
21.Segura o telefone entre a sua cabeça e os ombros	17 (48.6)	0.379	2 (66.7)	0.342	13 (81.3)	0.365	1 (25.0)	0.617

^(a)Teste Qui-quadrado. *p<0.05.

Tabela E- Caracterização da amostra quanto o SCO.

	Frequência (n)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio- padrão
Somatório dos comportamentos orais (SCO)	58	5	53	22.7	9.8

Tabela F- Frequência e percentagem de estudantes em cada categoria de SCO.

Categoria de SCO	Frequência (n)	Percentagem (%)
Comportamento Normal (0-16)	21	36.2
Risco de Parafunção Baixo (17-24)	16	27.6
Risco de Parafunção Alto (25-84)	21	36.2
Total	58	100

Tabela G- Distribuição do SCO, de cada categoria de SCO e do ACV por tipo de oclusão em relação canina e molar, e por ano de escolaridade (Teste Qui-quadrado).

		SCO	CN	RPB	RBA	ACV (°)
		p ^(a)	p ^(a)	p ^(a)	p ^(a)	p ^(a)
Relação Canina	Classe I	0.429	0.427	0.628	0.732	0.453
	Classe II	0.328	0.654	0.335	0.654	0.415
	Classe III	0.262	0.845	0.229	0.189	0.298
	Assimétrica	0.934	0.033*	0.691	0.078	0.123
Relação Molar	Classe I	0.538	0.707	0.694	0.458	0.551
	Classe II	0.272	0.180	0.004*	0.180	0.330
	Classe III	0.317	0.899	0.353	0.461	0.568
	Assimétrica	0.847	0.094	0.905	0.118	0.041*
Ano de escolaridade	3ª Ano	0.105	0.430	0.149	0.033*	0.297
	4ª Ano	0.515	0.187	0.925	0.218	0.565
	5ª Ano	0.196	0.062	0.749	0.031*	0.406

^(a)Teste Qui-quadrado. *p<0.05. CN: Comportamento Normal. RBB: Risco de parafunção Baixo. RPA: Risco de parafunção Alto.