

**MARCELA ALESSANDRA BOZZELLA**

**AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR  
E DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO EM ADOLESCENTES  
DE 11 A 16 ANOS**

Dissertação apresentada à Universidade  
Metropolitana de Santos, para obtenção  
do título de Mestrado Profissional em  
Saúde e Meio Ambiente

Santos, SP  
2018

**MARCELA ALESSANDRA BOZZELLA**

**AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR  
E DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO EM ADOLESCENTES  
DE 11 A 16 ANOS**

Dissertação apresentada à Universidade Metropolitana de Santos, para obtenção título de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elaine Marcílio Santos

Santos-SP  
2018

B786a Bozzella, Marcela Alessandra

Avaliação da relação entre disfunção temporomandibular e dimensão vertical de oclusão em adolescentes de 11 a 16 anos. / Marcela Alessandra Bozzella – Santos, 2018. 29 f.

Orientadora : Professora. Dra. Elaine Marcílio Santos.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Metropolitana de Santos, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente, Santos, 2018.

Inclui bibliografia.

1. Oclusão dental. 2. Transtornos de articulação temporomandibular. 3. Adolescentes.  
I. Título.

CDD 617.6

**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS**  
**ÁREA DA SAÚDE**

**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM**  
**SAÚDE E MEIO AMBIENTE**

Reitora da Universidade: Renata Garcia de Siqueira Viegas

Pró-Reitora de Graduação, PG e Extensão: Elaine Marcílio Santos

Coordenador do Programa de PG: Gustavo Duarte Mendes

**MARCELA ALESSANDRA BOZZELLA**

**AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR  
E DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO EM EM ADOLESCENTES  
DE 11 A 16 ANOS**

**Presidente da Banca:**

**Prof. Dra. Elaine Marcílio Santos**

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dra Elaine Marcílio Santos**

**Prof. Dra Sandra Kalil Bussadori**

**Prof. Dro Gustavo Duarte Mendes**

## DEDICATÓRIA

Dedico e agradeço primeiramente à Deus, meu eterno e sincero Amigo, só Ele sabe quantos foram os percalços para chegarmos até aqui.

Aos meus pais Nicolino e Walkíria que com amor e firmeza foram responsáveis pela transmissão de muitos ensinamentos, como ética, respeito e responsabilidade, que ajudaram a minha formação como ser humano, mãe e profissional que me tornei. Muito obrigada por todo tempo e carinho que me foram dedicados, pelos sábios conselhos e palavras de incentivo.

Ao meu esposo Paulo, que sempre expressa palavras de incentivo e admiração quando estou prestes a desistir. Obrigada por todo amor, paciência e companherimo nas lutas desta jornada.

A minha amada e carinhosa filha Mariana, que na sua pouca idade sempre demonstra muita sabedoria e sensibilidade nas palavras de amor e incentivo que me transmite diariamente. Filha desculpe os momentos de ausência, esteja certa de que todos os projetos e escolhas da mamãe são para alcançar a felicidade e o bem estar da nossa família. Te amo incondicionalmente.

## **AGRADECIMENTOS**

À Profa.Dra. Renata Garcia de Siqueira Viegas, minha querida amiga e Reitora Acadêmica da UNIMES, que sempre incentivou e acreditou na minha capacidade de trabalho e de cumprir os desafios, meu profundo agradecimento pelas oportunidades, sem as quais não teria sido possível estar concluindo mais essa etapa em minha vida.

À Profa. Dra. Elaine Marcilio Santos, minha orientadora, que de maneira brilhante e carinhosa me orientou, transmitindo seus conhecimentos com muita segurança e determinação, o que me faz admirá-la ainda mais por sua conduta profissional.

À Profa. Dra. Sandra Kalil Bussadori, minha co-orientadora, parceira de longa jornada no desenvolvimento de projetos que envolveram e beneficiaram a comunidade acadêmica, os profissionais de saúde e a população do município de São Vicente, eterna incentivadora das pesquisas científicas. Obrigada por ter me incentivado a pesquisar, um dos grandes motivos de hoje estarmos aqui finalizando este mestrado.

Ao Prof. Dr. Gustavo Duarte Mendes, Coordenador do Programa de Mestrado Profissional de Saúde e Meio Ambiente, pelas palavras de incentivo e encorajamento na finalização desta dissertação.

## **PRODUTO FINAL**

### **Transferência do Conhecimento**

Os resultados apresentados na pesquisa realizada, geraram a implantação da Clínica de Disfunções Temporomandibulares – DTMs no Curso de Odontologia da Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES.

## SUMÁRIO

Lista de tabelas.....	IX
Lista de Quadros.....	X
Resumo.....	XI
Abstract.....	XII
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVO.....	3
3 MATERIAL E ÉTODOS.....	4
3.1 Comitê de Ética em Pesquisa .....	4
3.2 Sujeitos da Pesquisa.....	4
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	6
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	7
3.2.3 Análise Estatística.....	7
4 RESULTADOS.....	8
5 DISCUSSÃO.....	10
6 CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	14

## Lista de tabelas

Tabela 1- Prevalência da DTM relacionada ao sexo.....	8
Tabela 2- Associação da DTM relacionada a alteração de DVO, CL e MA.....	9

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1</b> – Questionário para pesquisadiagnóstica da DTM recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial.....	5
--	---

## Resumo

A disfunção temporomandibular DTM está presente em grande parte da população. Muitas vezes com sintomatologia dolorosa comprometendo movimentos mandibulares, diminuindo a qualidade de vida e o convívio social. A oclusão cêntrica caracteriza-se pela máxima intercuspidação entre os dentes, no padrão de normalidade todo o sistema estomatognático responderá adequadamente, músculos, ossos e articulações trabalhando de forma correta. Alterações de oclusão são observadas nos pacientes com alteração de dimensão vertical de oclusão DVO, podendo causar alterações musculares, nas articulações e sintomatologia dolorosa, indicativas de disfunções temporomandibulares DTMs. O objetivo deste estudo foi verificar se existe relação entre a presença de Disfunção Temporo Mandibular (DTM) e alteração da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) na faixa etária entre 11 e 16 anos em adolescentes da zona portuária da Baixada Santista. O estudo foi clínico transversal observacional, com amostra de conveniência. Para este estudo foram avaliadas 189 adolescentes entre 11 e 16 anos de ambos os sexos, moradores da zona portuária da Baixada Santista, matriculados na Escola UME Avelino da Paes Vieira e que preencheram aos critérios de inclusão. Foi aplicado o questionário de triagem para dor orofacial e distúrbios temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial composto por questões auto-explicativas direcionadas, com respostas sim/não e sinais e sintomas mais frequentes de dor orofacial e Disfunção Temporo Mandibular DTM. Na busca da correlação da DTM com a DVO foram realizadas nos 189 indivíduos, com o auxílio do paquímetro digital, as tomadas métricas que definem a harmonia facial, a medida da distância do canto do olho ao canto da boca, comissura labial, deve ser igual a medida encontrada do ponto Násio (espinha nasal anterior) ao Gnátio área mental. A amplitude de abertura bucal, máxima abertura - MA, foi avaliada, com o paquímetro digital mensurando a máxima abertura da boca no limite indolor, usando como referência a borda incisal dos incisivos superior e inferior direito. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva e para avaliação da associação das variáveis categóricas, utilizou-se o teste Qui-quadrado e Exato de Fisher. Os resultados foram 63 pacientes do gênero masculino, e 61 pacientes do gênero feminino apresentando DTM. As alterações nas medidas de Dimensão Vertical de Oclusão-DVO, Comissura Labial-CL e Máxima Abertura Bucal-Ma quando correlacionadas a DTM, apresentaram resultados estatisticamente significantes,  $p < 0,05$ . Diante do exposto leva a crer que todas as medidas preventivas devem ser adotadas para que se evite e/ ou corrija o mais precocemente possível toda e qualquer interferência oclusal ou hábito que possam causar alteração na dimensão vertical de oclusão-DVO, conseqüentemente previna-se a disfunção temporomandibular-DTM.

**Palavras-chave:** Oclusão Dental, Transtornos de Articulação Temporomandibular, Adolescentes.

## Abstract

Temporomandibular joint dysfunction TMD is present in much of the population. Many times of painful symptoms and may compromise mandibular movements by decreasing the quality of life and the social conviviality. The occlusion is characterised by maximum intercuspation between teeth, and when this shows a normal, all the Stomatognathic system will respond appropriately, with muscles, bones and joints working properly. Several changes are observed occlusion in patients with vertical occlusion dimension change and muscle changes DVO and joints and painful symptoms indicative of temporomandibular dysfunctions, DTMs. The objective of this study was to verify whether there is a relationship between the presence of Temporo Mandibular Dysfunction (TMD) and modification of the Vertical dimension of occlusion (DVO) aged between 11 and 16 years in adolescents of the port zone of the Baixada Santista. The study was observational, cross-sectional clinical with convenience sample. For this study were evaluated 189 adolescents aged 11 to 16 of both sexes, residents of the port of Santos, registered regularly at school UME Avelino of Paes Vieira and who fulfilled the inclusion criteria. Was applied the screening questionnaire for orofacial pain and temporomandibular disorders recommended by the American Academy of Orofacial Pain composed of questions self-explanatory directed, with yes/no answers and most common signs and symptoms of orofacial pain and Temporo Mandibular Dysfunction TMD. In search of the correlation of DTM with the DVO were carried out in 189 individuals, with the aid of digital caliper, the metrics that define the facial harmony, in which the measurement of the distance from the corner of my eye to corner of mouth, corners of the mouth, must be equal to the measure found in the Násio point (anterior nasal spine) to the Gnátio area.

The amplitude of mouth opening, maximum openness-MA, was also evaluated, using the digital caliper to measure the maximum opening of the mouth on the edge, using as reference the painless edge incisal of right upper and lower incisors. The data obtained were submitted to descriptive and statistical analysis to assess the Association of categorical variables, we used the Chi-square test and Fisher exact. The results were male patients, 63 and 61 female patients showing TMD. Changes in measures of Vertical dimension of occlusion-DVO, Commissure Labia-CL and Oral-Ma maximum openness when correlated the DTM, so all those interesting people significant results,  $p < 0.05$ . On of the above leads us to believe that all the preventive measures should be adopted to avoid and/or correct as early as possible any occlusal interference or habit that can cause change in the vertical dimension of occlusion-DVO, so that consequently prevent temporomandibular joint dysfunction-DTM.

**Key words:** Dental Occlusion, Temporomandibular Joint Disorders, Adolescents.

## 1 INTRODUÇÃO

A oclusão cêntrica caracteriza-se pela máxima intercuspidação entre os dentes, e quando esta mostra um padrão de normalidade, todo o sistema estomatognático responderá de forma esperada, com músculos, ossos e articulações trabalhando de forma correta<sup>1</sup>

Nestas condições existe o equilíbrio entre o posicionamento dos dentes e as forças de elevação, contração e repouso dos músculos, sendo que desta forma, a articulação temporomandibular (ATM) responderá com desempenho máximo<sup>2</sup>.

Várias alterações de oclusão são observadas nos pacientes com alteração de dimensão vertical de oclusão (DVO), podendo causar alterações musculares e nas articulações, indicativas de disfunções temporomandibulares (DTMs)<sup>1,3,4,5,6</sup>.

Estas DTMs consistem em uma série de sinais e sintomas clínicos, que envolvem a ATM e/ou a musculatura mastigatória. Raramente ocorrem separadamente, mas com múltiplos problemas e sintomas complexos. A dor e os ruídos articulares estão entre os sinais e sintomas mais frequentes<sup>7</sup>.

Devendo ser considerados a sensibilidade nos músculos da cabeça, pescoço e mastigatórios, movimentos limitados da mandíbula, dor em uma ou ambas ATMs, ruídos articulares, cefaleias, tontura, perda de audição e zumbidos<sup>15,16,17</sup>.

Considerando-se que a etiologia da DTM é multifatorial<sup>4,6,7</sup>, e que tal disfunção é caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas<sup>3</sup>, estes devem ser organizados de maneira clara, padronizada e com facilidade operacional para a avaliação e classificação correta da DTM, tanto funcional como diagnóstica<sup>8,16,21</sup>.

A etiologia está relacionada à combinação de desequilíbrios entre os fatores neuromusculares, psicoemocionais, anatômicos e fisiopatológicos<sup>9,18,19,20</sup>.

A disfunção da musculatura mastigatória e as alterações posturais podem ser citadas como fatores etiológicos e são amplamente discutidos na literatura<sup>9, 10</sup>.

As DTMs têm interpretação muito ampla e descrevem uma população geral de pacientes que sofrem de disfunção dos músculos e articulações da mandíbula, usualmente dolorosa. Este não é um grupo homogêneo de pacientes, pois muitas etiologias e mecanismos diferentes de dor são responsáveis por apresentações similares. É imperativo diagnosticar definitivamente o fator casual específico, de modo a tratar efetivamente o paciente<sup>11</sup>.

Estudos epidemiológicos têm relatado baixa ocorrência de sinais e sintomas de DTM em crianças até os seis anos, aumentando após essa idade até a adolescência, fase em que se verificam índices semelhantes aos dos adultos<sup>12</sup>. Em adição, considera-se que existam características de maloclusões que podem predispor o indivíduo a sinais e sintomas da DTM.

Embora existam estudos que avaliem os sinais e sintomas das DTMs, a carência de estudos que identifiquem e avaliem a presença ou ausência de DTMs relacionadas à variação da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) deixa uma lacuna no âmbito científico. O presente projeto visa mensurar as medidas referentes à DVO e correlacioná-las à presença ou ausência de DTMs.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo deste estudo é verificar se existe relação entre a presença de Disfunção Temporomandibular (DTM) e alteração da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) na faixa etária entre 11 e 16 anos em adolescentes da zona portuária da Baixada Santista.

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

### 3.1 Comitê de Ética em Pesquisa

O estudo seguiu as normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos com submissão e aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia, na Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), aprovado sob CAAE nº 67629817.7.0000.5509 - Parecer 2063120 (Anexo 1). Os responsáveis pelos participantes assinaram o termo de consentimento livre após esclarecimentos para autorização da participação na pesquisa (Anexo 2).

### 3.2 Sujeitos da Pesquisa

Este estudo é clínico transversal observacional, utilizando-se amostra de conveniência.

As hipóteses utilizadas foram:

**H1:** Existe correlação entre Disfunção Temporomandibular (DTM) e alteração do padrão de DVO em adolescentes entre 11 e 16 anos;

**H0:** Não existe correlação entre DTM e alteração de DVO em adolescentes entre 11 e 16 anos.

A amostra inicial constituiu-se de 208 alunos entre 11 e 16 anos de ambos os sexos, moradores da zona portuária da Baixada Santista, matriculados regularmente na Escola UME Avelino da Paes Vieira e que preencheram aos critérios de inclusão para este estudo.

Inicialmente foi aplicado, o questionário de triagem para dor orofacial e distúrbios temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial composto por questões auto-explicativas direcionadas, com respostas

sim/não e sinais e sintomas mais frequentes de dor orofacial e Disfunção Temporomandibular (DTM).

**Quadro 1** – Questionário para pesquisa diagnóstica da DTM recomendada pela Academia Americana de Dor Orofacial

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: ( ) F ( ) M Idade: \_\_\_\_ Data Nasc: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Questionário de triagem recomendado para DTM segundo a Academia Americana de Dor Orofacial:**

**1- Você tem dificuldades, dor ou ambas ao abrir sua boca, por exemplo, ao bocejar?**

( ) sim ( ) não

**2- Sua mandíbula fica “presa”, “travada” ou sai do lugar?**

( ) sim ( ) não

**3- Você tem dificuldade, dor ou ambas ao mastigar, falar ou usar seus maxilares?**

( ) sim ( ) não

**4- Você percebe ruídos na articulação dos seus maxilares?**

( ) sim ( ) não

**5- Seus maxilares ficam rígidos, apertados ou cansados com regularidade?**

( ) sim ( ) não

**6- Você tem dor nas ou ao redor das orelhas, têmporas ou bochechas?**

( ) sim ( ) não

**7- Você tem cefaléia, dores no pescoço ou nos dentes com freqüência?**

( ) sim ( ) não

Onde: a- ( ) cefaléia; b-( ) dores no pescoço; c-( ) dores nos dentes

**8- Você sofreu algum trauma recente na cabeça, pescoço ou maxilares?**

( ) sim ( ) não

**9- Você percebeu alguma alteração recente na sua mordida?**

( ) sim ( ) não

Após o preenchimento do questionário foi realizada a avaliação clínica dos sinais e sintomas por examinadora calibrada para comparar os resultados clínicos com os resultados obtidos nos questionários.

A avaliação foi composta por exame clínico intra e extra-bucal, na qual foram analisados:

- Máxima abertura bucal, sendo considerado o normal de > 40mm (Amplitude da ATM)
- Dimensão Vertical de Oclusão

O exame clínico para mensurar a Dimensão Vertical de Oclusão foi realizado com os adolescentes sentados na cadeira, com a coluna apoiada no encosto, as duas mãos posicionadas sobre as pernas, a mandíbula paralela ao solo, na presença de luz natural e as medidas foram tomadas em oclusão cêntrica (OC). Para a mensuração dos dados referentes à DVO foram utilizadas as seguintes medidas, obtidas por meio de paquímetro digital (Mitutoyo) :

- 1- Distância canto do olho – comissura labial ( Co – cl );
- 2- Distância base do nariz – mento (Na – Me).

O exame clínico para mensurar a Máxima Abertura Bucal foi feito com os adolescentes sentados, na presença de luz natural, considerada a máxima abertura bucal no limite indolor, também com o paquímetro digital, tomando-se como referência a borda inferior do incisivo superior e inferior direito.

### **3.2.1 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos nesta pesquisa os adolescentes entre 11 e 16 anos, de ambos os sexos, com o termo de consentimento livre e esclarecido e termo de assentimento assinados.

### **3.2.2 Critérios de Exclusão**

Foram excluídas do estudo as crianças que apresentavam deformidades dentofaciais ou estavam em tratamento ortodôntico.

### **3.2.3 Análise Estatística**

Os resultados obtidos foram computados e a análise estatística realizada, adotando-se nível de significância de 95% ( $p < 0,05$ ). A análise estatística dos resultados foi realizada utilizando-se o programa SPSS 12.0 for Win. Para a avaliação da associação das variáveis categóricas utilizou-se o teste Qui-quadrado e Exato de Fisher.

## 4 RESULTADOS

O programa considerou como amostras válidas 189 pacientes, sendo: 52,4% (n=99) do gênero masculino, e 47,6% (n= 90) do gênero feminino. Em relação ao gênero X DTM, não houve associação estatisticamente significativa. De acordo com análise estatística ( $p < 0,05$ ), os resultados da amostra foram: 63,6% do sexo masculino apresentaram DTM e 67,8% do sexo feminino apresentaram DTM, equivalente a 100%.

A tabela 1 apresenta a prevalência de DTM relacionado ao sexo.

Tabela 1- Prevalência de DTM relacionada ao sexo.

			DTM		Total	Valor de p
			Não	Sim		
Sexo	Masculino	N	36	63	99	p=0,328
		%	36,4%	63,6%	100,0%	
	Feminino	N	29	61	90	
		%	32,2%	67,8%	100,0%	
Total	N	65	124	189		
	%	34,4%	65,6%	100,0%		

Ao avaliar a presença de DTM com alterações de Dimensão Vertical de Oclusão - DVO, Comissura Labial - CL e Máxima Abertura - MA, o presente estudo revelou que existe associação entre apresentar DTM com as alterações das medidas citadas DVO. De acordo com análise estatística ( $p < 0,05$ ), a amostra demonstrou associação entre presença de DTM e alteração na DVO ( $p = 0,003$ ); assim como alteração da distância CL ( $p < 0,001$ ); e MA ( $p = 0,038$ ).

A tabela 2 apresenta a associação da presença de DTM com alterações da DVO, CL e MA.

Tabela 2- Associação de DTM relacionado a alteração de DVO, CL e MA.

	DTM	N	Média	dp	Erro padrão	teste-t para Igualdade de Médias			
						T	P	Intervalo de confiança (95%)	
DVO	Não	65	5,762	0,7547	0,0936	-2,979	p=0,003*	-0,5854	-0,1190
	Sim	124	6,111	0,7807	0,0701				
CL	Não	65	5,655	0,7770	0,0964	-3,011	p<0,001*	-0,5835	-0,1209
	Sim	141	6,111	0,6732	0,0605				
MA	Não	65	4,492	0,7244	0,0899	-4,191	p=0,038*	-0,6705	-0,2413
	Sim	144	4,744	0,8747	0,0785				

\*estatisticamente significativa, p<0,05

## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo foi baseado na observação da literatura, que não apresenta vasta quantidade de trabalhos que efetivamente encontrem a possível relação entre alterações na Dimensão Vertical de Oclusão –DVO e DTM em adolescentes de 11 a 16 anos, o que possibilita, em caso de hipótese positiva o trabalho de prevenção da DTM.

Os sinais e sintomas da Disfunção Temporomandibular - DTM estão presentes em grande parte da população. Além da sintomatologia dolorosa pode haver o comprometimento dos movimentos mandibulares, diminuindo a qualidade de vida e o convívio social do paciente.

O estudo da DTM é fundamental para proporcionar melhor qualidade de vida aos pacientes, a busca constante pela etiologia proporciona condições para a instalação de métodos preventivos mais eficazes, além do diagnóstico precoce e tratamento mais efetivo da DTM.

Há medidas que podem ser adotadas como controle de fatores de riscos que predispõem a instalação da DTM, e quando adotada essa prática clínica, não há dúvida do indivíduo ser beneficiado, pois se consegue evitar futuramente um dano maior. Fatores de riscos como trauma (ou microtrauma) na região de cabeça e pescoço, hábitos parafuncionais, cefaleias primárias, má oclusão<sup>5,7,10,25</sup>, estresse, ansiedade, depressão, distúrbios do sono, hiperatividade muscular, e ritmo de vida agitada, irão afetar negativamente o indivíduo, e nesses casos a disfunção temporomandibular é observada mais presente<sup>5,7,19</sup>.

A relação entre oclusão dental e DTM ainda é um tópico controverso na odontologia. De fato, enquanto a comunidade de especialistas em dor orofacial abraça o modelo biopsicosocial de DTM,<sup>22</sup> dentro de um contexto mais amplo das condições da dor orofacial,<sup>23</sup> profissionais focados nos estudos e restauração da oclusão dental (isto é, ortodontistas, protesistas, dentistas restauradores) são historicamente menos propensos a aceitar conceitos que diminuem a importância dos dogmas oclusais.<sup>24</sup> Portanto, a área oclusão-DTM é ainda frequentemente fonte de especulações.

O questionário para pesquisa diagnóstica da DTM recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial, quadro 1, foi aplicado a 208 alunos com idades entre 11 e 16 anos de ambos os sexos. O programa considerou como amostras válidas 189 crianças, sendo 52,4% (n=99) do sexo masculino, e 47,6% (n=90) do sexo feminino.

Observou-se a partir dos resultados apresentados pelo questionário aplicado, que das 189 crianças da amostra, 124 apresentaram DTM. Há prevalência da DTM em ambos os sexos, num percentual de 63,6% (n=63) para o sexo masculino e 67,8% (n=61) para o sexo feminino, sendo mais acometido o sexo feminino. Há respaldo na literatura científica para sustentar uma maior prevalência da DTM no sexo feminino<sup>26</sup>. O que indica a necessidade de uma atenção preventiva para o mesmo quanto aos sinais e sintomas associados da DTM, que poderão futuramente ser controlados.

A DVO se caracteriza pela relação vertical da mandíbula com a maxila na qual os dentes se tocam.

Na busca da correlação da DTM com a DVO foram realizadas nos indivíduos, com o auxílio do paquímetro digital, as tomadas métricas que definem a harmonia facial, na qual a medida da distância do canto do olho ao canto da boca, comissura

labial, deve ser igual a medida encontrada do ponto Násio (espinha nasal anterior) ao Gnátio área mental.

A amplitude de abertura bucal, máxima abertura - MA, também foi considerada com o uso do paquímetro para medir a máxima abertura da boca no limite indolor, tendo-se como referência a borda incisal do incisivo superior e inferior direito.

Verificou-se no estudo que quando realizada a associação da DTM relacionada a alteração de DVO, CL e MA, como demonstrado na tabela 2, os resultados foram estatisticamente significante ,  $p < 0,05$ .

Diante do exposto leva a crer que todas as medidas preventivas devem ser adotadas para que se evite e/ ou corrija o mais precocemente possível toda e qualquer interferência oclusal ou hábito que possam causar alteração na dimensão vertical de oclusão-DVO, para que conseqüentemente previna-se a disfunção temporomandibular-DTM.

## **6 CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, foi confirmada a hipótese de que existe correlação entre a Disfunção Temporomandibular (DTM) e a alteração do padrão de Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) em adolescentes entre 11 e 16 anos.

## REFERÊNCIAS

1. Knelbeman S. Method for determining vertical dimension Patent Storm. 2006;1: 14-18,
2. Spers F. Occlusion the new millennium: the controversy continuous. Spears Perspective.2007;3(2): 64-69.
3. Al-Ninri KS. Vertical Changes in class II division I malocclusion after premolar extraction. The Angle Orthodontist.2008;76(1):52-58.
4. American Society of Temporomandibular Joint Surgeons (ASTJS). Guidelines for diagnostic and management of disorders involving the temporomandibular joint and related musculoskeletal structures. Cranio.2003;21(1): 68-76.
5. Chaves TC, Oliveira AS, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a parte clínica e de pesquisa. Fisiol E Pesq.2008;15(1):92-100.
6. Dworkin SF, Huggins KH, Leresche L, von Korff M, Howard J, Truelove E, et al. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in case and controls. J Am Dent Assoc. 1990;120(3):273-81.
7. Bertoli FMP, Antoniuk SA, Bruck I, Xavier GRP, Rodrigues DBC, Losso EM. Evaluation of the signs and symptoms of temporomandibular disorders in children with headaches. Arq. Neuro-Psiquiatr.2007;65(2):127-132.
8. Martins RJ, Garcia AR, Garbin CAS, Sundfeld MLMM. Relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência das doenças temporomandibulares. Ciênc. Saúde coletiva. 2008;13(2):127-32.
9. Lucena LBS, Kosmisky M, Costa LJ, Góes PSA. Validation of the portuguese version of the RDC/TMD axis II questionnaire. Braz Oral Res.2006;20(4):312-17.
10. Thilander B, Rubio G, Pena L, Mayorga C. Prevalence of temporomandibular disorders and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stage of dental development. Angle Orthod. 2002;72(2):146-54.
11. Chaves TC, Oliveira AS, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação

da disfunção temporomandibular, parte II: critérios diagnósticos; uma contribuição para a parte clínica e de pesquisa. *Fisio E Pesq.*2008;15(1):101-106.

12. Rodrigues D, Semeghini TA, Monteiro-Pedro V, Bérzin F. Alterações posturais e desordem craniomandibular. [resumo] *Rev Fisioter Univ São Paulo.*2000;6(supl):41.
13. Manfredi APS, Silva AA, Vendite LL. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. *Rev Bras Otorrino.*2001;67(6):763-768.
14. Merigui LBM, Silva MMA, Ferreira AT, Genaro KF, Berentin-Felix G. Ocorrência da Disfunção Temporomandibular (DTM) e sua relação com hábitos orais deletérios em crianças do município de Monte Negro – RO. *Rev CEFAC.* 2007;9(4):56-62.
15. Sanders AE, Slade GD, Bair E. General health status and incidence of first-onset temporomandibular disorder: the O PPERA prospective cohort study. *The Journal of Pain* 2013;14(12):51–62.
16. Wieckiewicz M, Paradowska A, Kawala B, Więckiewicz W. SAPHO syndrome as a possible cause of masticatory system anomalies—a review of the literature. *Advances in Clinical and Experimental Medicine* 2011;20(4):521–25.
17. Bonjardim LR, Duarte Gavião MB, Pereira LJ, Castelo PM. Anxiety and depression in adolescents and their relationship with signs and symptoms of temporomandibular disorders. *International Journal of Prosthodontics* 2005;18(4):347–52.
18. Calixtre LB, da Silva Gruninger BL, Chaves TC, de Oliveira AB. Is there an association between anxiety/depression and temporomandibular disorders in college students? *Journal of Applied Oral Science* 2014;22(1):15–21.
19. Carrara SV, Conti PCR, Barbosa JS. Statement of the 1st consensus on temporomandibular disorders and orofacial pain. *Dental Press J Orthod.* 2010;15(3):114-20.
20. Marini I, Gatto MR, Bonetti GA. Effects of superpulsed low-level laser therapy on temporomandibular joint pain. *Clin J Pain.* 2010;26(7):611-616.
21. Andrade TNC, Frare JC. Estudo comparativo entre os efeitos de técnicas de terapia manual isoladas e associadas à laserterapia de baixa potência sobre a dor em pacientes com disfunção temporomandibular. *Rev Gauch Odontol.* 2008;56(3):287-295.

22. Suvinen TI, Kemppainen P, Könönen M, Dworkin SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *Eur J Pain* 2005; 9: 61333.
23. Slade GD, Ohrbach R, Greenspan JD, Fillingim RB, Bair E, Sanders AE, Dubner R, Diatchenko L, Meloto CB, Smith S, Maixner W. Painful Temporomandibular Disorder: Decade of Discovery from OPPERA Studies. *J Dent Res*. 2016;95(10):1084-92.
24. Okeson JP. Evolution of occlusion and temporomandibular disorder in orthodontics: Past, present, and future. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015 May;147(5 Suppl):S216-23.
25. Rocha JC, Carvalho LS, Chetelat ESM. Temporomandibular disorder in children at deciduous and mixed denture. 2015; 18(4): 89-96.
26. Motta LJ, Bussadori SK, Godoy CLH, Gonzalez DAB, Martins MD, Silva RS. Disfunção Temporomandibular segundo o Nível de Ansiedade em Adolescentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2015; jul-set; 31(3): 389-95. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-37722015031899389395>.

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DE CEFALÉIAS PRIMÁRIAS E DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM ADOLESCENTES DA REGIÃO PORTUÁRIA BAIXADA SANTISTA

**Pesquisador:** Elaine Marcilio Santos

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 67629817.7.0000.5509

**Instituição Proponente:** Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.063.120

**Apresentação do Projeto:**

Cefaleias primárias e dor crônica orofacial são sintomas comuns na população em geral e podem impactar negativamente muitos aspectos da qualidade de vida (psicológicos, trabalho/estudo e relacionamento social). O objetivo do presente estudo é avaliar a presença de cefaleias primárias e disfunções temporomandibulares em adolescentes da zona portuária da baixada. Para isso será aplicado o questionário RDC/TMD, baseado no modelo biopsicossocial da dor que inclui um eixo I de avaliação física, utilizando critérios diagnósticos confiáveis e práticos, e um eixo II de avaliação de estado psicossocial e debilitação pela dor. A intenção é promover, simultaneamente, diagnóstico clínico e identificar outras características relevantes do paciente. Além disto, os sujeitos da pesquisa serão instruídos a confeccionar um “diário da dor de cabeça” onde irão registrar a ocorrência ou não das dores por quatro semanas, quatro vezes ao dia, bem como a intensidade da dor em níveis de 0 a 5. Os dados obtidos serão submetidos à análise estatística descritiva. Para avaliação da associação das variáveis categóricas será utilizado o test Qui-quadrado e Exato de Fisher.

Endereço: Rua da Constituição, 374

Bairro: Vila Nova

CEP: 11.015-470

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3226-3400

Fax: (13)3226-3400

E-mail: cep@unimes.br

**Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo deste estudo será avaliar a incidência de cefaleias primárias e de disfunções temporomandibulares em adolescentes que vivem na zona portuária da Baixada Santista.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Riscos mínimos provenientes do procedimentos de aplicação de pesquisa Benefícios:

O estudo é de suma importância, pois vai ajudar a diagnosticar a presença de cefaléia e disfunção temporomandibular em adolescentes na zona portuária

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa pertinente e exequível.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_909390.pdf	26/04/2017 21:43:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoRenataViegas.docx	26/04/2017 21:42:51	Elaine Marcilio Santos	Aceito
Outros	QuestionarioRenataViegas.docx	26/04/2017 21:41:48	Elaine Marcilio Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLERenataViegas.docx	26/04/2017 21:41:14	Elaine Marcilio Santos	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoRenataViegasAssinada.pdf	26/04/2017 21:40:37	Elaine Marcilio Santos	Aceito

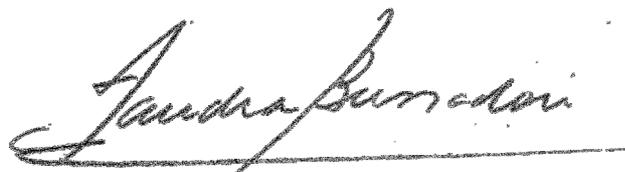
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SANTOS, 15 de Maio de 2017

A handwritten signature in black ink, reading "Sandra Kalil Bussadori", is written over a horizontal line.

**Assinado por:**

**Sandra Kalil Bussadori**

**(Coordenador)**