

**UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO**

**VANIZIE PERUCHE RAMOS**

**ESTUDO DA PRESENÇA DA DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR E SUA ASSOCIAÇÃO COM  
O ESTRESSE EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO DE  
UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR**

BAURU  
2015

**VANIZIE PERUCHE RAMOS**

**ESTUDO DA PRESENÇA DA DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR E SUA ASSOCIAÇÃO COM  
O ESTRESSE EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO DE  
UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao Centro de Ciências da  
Saúde da Universidade do Sagrado  
Coração, com requisitos para obtenção do  
título de bacharel em Odontologia, sob  
orientação do Profº. Dr. Valdey Suedam.

BAURU  
2015

R1759e

Ramos, Vanizie Peruche.

Estudo da presença da disfunção temporomandibular e sua associação com o estresse em alunos de graduação de uma universidade particular / Vanizie Peruche Ramos. -- 2015.

24f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Valdey Suedam.

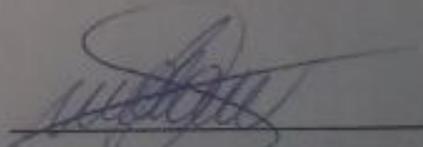
. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP.

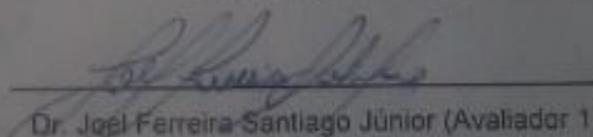
1. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. 2. Estresse psicológico. 3. Diagnóstico. I. Suedam, Valdey. II. Título.

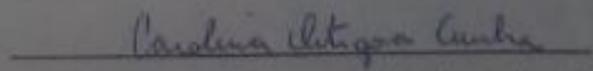
## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Vanizie Peruche Ramos.

Ao dia onze de novembro de dois mil e quinze, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de VANÍZIE PERUCHE RAMOS intitulado: "Estudo da presença da disfunção temporomandibular e sua associação com estresse em alunos de graduação de uma universidade particular." Compuseram a banca examinadora os professores Dr. Valdey Suedam (orientador), Dr. Joel Ferreira Santiago Júnior e Dra. Carolina Ortigosa Cunha. Após a exposição oral, a candidata foi arguida pelos componentes da banca que se reuniram, e decidiram, APROVADA, com a nota 10 a monografia. Para constar, fica redigida a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, segue assinada pelo Orientador e pelos demais membros da banca.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Valdey Suedam (Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Joel Ferreira Santiago Júnior (Avaliador 1)

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Carolina Ortigosa Cunha (Avaliador 2)

Dedico este trabalho aos meus  
país, meus irmãos, meu namorado,  
que me apoiaram e acreditaram em  
mim.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus e a Nossa Senhora de Fatima pela saúde, por me guiar a ajudar a escolher esta profissão e iluminar sempre meu caminho.

Aos meus pais Marcos e Vanilde que me apoiaram em todos os momentos desta jornada acadêmica, que me acalmaram quando preciso, me encorajado quando necessário ,que são meu espelho de honestidade, amor, dedicação, união. Aonde se sempre priorizaram meus estudos acima de tudo.

Meus irmãos que tiveram a paciência e me ajudaram sempre em tudo que eu preciso.

Ao meu namorado Rodrigo, que me apoio ,incentivou , e compartilhou comigo este momento, me acalmando e ajudando.

A minha Tia Val que é uma mãe de coração ,na qual me ajudo sempre neste 4 anos.

Meus avos que são uma das coisas mais valiosa que tenho que compartilham suas sabedoria comigo.

Aos meus amigos que fiz durante a faculdade que acabamos formando uma família, compartilhando de muitos de risos e choro.

Ao meu professor orientador Valdey Suedam , que sempre me auxilio durante um anos deste a iniciação ate hoje, que respondiam minhas duvidas de segunda a segunda sem hora, é que compartilhou comigo todo seu conhecimento.

## RESUMO<sup>1</sup>

As desordens temporomandibulares (DTM), também denominadas e síndrome da disfunção da articulação temporomandibular (SDAT), são patologias natureza físico-psicológica que acometem a região orofacial, com etiologia multifatorial, onde seus fatores predisponentes e desencadeantes são fonte de controvérsia na literatura devido a confusão dos sinais e sintomas, o que dificulta o diagnóstico e a etiologia precisa da patologia. De acordo com a literatura sabe-se que existe uma correlação positiva da DTM com o estresse. Sabe-se também que a mudança no estilo de vida dos ingressos em uma universidade é um possível fator estressante associado às responsabilidades e cobranças inerentes ao próprio curso universitário. Com base nisso, o objetivo deste trabalho será realizar uma pesquisa clínica investigando a correlação entre o estresse e a disfunção temporomandibular em estudantes dos quatro anos do curso de Odontologia da Universidade Sagrado Coração. Para tanto serão aplicados dois questionários para diagnóstico da disfunção temporomandibular: o preconizado pela Academia Americana de Dor Orofacial e o Questionário de Limitação Funcional Mandibular (MFIQ), e para análise dos fatores relacionados ao estresse será aplicado o questionário da Escala de Reajustamento Social (SRRS). Os resultados obtidos serão analisados e correlacionados com o intuito de se verificar a associação positiva ou negativa da DTM com o estresse nos alunos. Devido a natureza físico-psicológica da patologia, o diagnóstico precoce é importantíssimo para a instituição de um tratamento interdisciplinar.

**Palavras-chave:** Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Estresse Psicológico. Diagnóstico.

---

<sup>1</sup> O Resumo do Relatório encontra-se disponível no Apêndice A.

## ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD), also called and syndrome of temporomandibular joint dysfunction (SDAT) are pathologies physical and psychological nature affecting the orofacial region, with multifactorial etiology, where its predisposing and precipitating factors are a source of controversy in the literature due to confusion of signs and symptoms, which makes diagnosis difficult and the precise etiology of the disease. According to the literature it is known that there is a positive correlation with the DTM stress. It is also known that the change in lifestyle of tickets at a university is a possible stressor associated with the responsibilities and demands inherent to the university. Based on this, the objective of this work is to perform a clinical trial investigating the correlation between stress and temporomandibular disorders in students from four years of Dentistry course University Sacred Heart. To do so will be applied two questionnaires for the diagnosis of temporomandibular dysfunction: the criteria of the American Academy of Orofacial Pain and Functional Limitation Questionnaire Mandibular (MFIQ), and analysis of factors related to stress will be applied the questionnaire of the Social Readjustment Rating Scale (PRRS ). The results will be analyzed and correlated in order to verify the positive or negative association of TMD with stress in students. Due to physical and psychological nature of the disease, early diagnosis is important for the establishment of an interdisciplinary treatment.

Keywords: Dysfunction Syndrome Temporomandibular Joint. Psychological stress. Diagnosis.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	OBJETIVO.....	6
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	7
4	RESULTADOS.....	9
5	DISCUSSÃO.....	13
6	CONCLUSÃO.....	15
	REFERÊNCIAS.....	16
	APÊNDICE A - RESUMO DO RELATÓRIO.....	18
	APÊNDICE B - ASSINATURA DO ALUNO-PESQUISADOR E DO ORIENTADOR.....	19
	ANEXO A - ESCALA DE REAJUSTAMENTO SOCIAL (HOLMES; RAHE, 1967).....	20
	<b>ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.....</b>	<b>21</b>
	ANEXO C - QUESTIONÁRIO E ÍNDICE DE LIMITAÇÃO FUNCIONAL MANDIBULAR (MFIQ).....	22
	ANEXO D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	23
	ANEXO E - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO CEP.....	24

## 1 INTRODUÇÃO

Se entende por DTM, que é o termo designado a um subgrupo de dores orofaciais, cujos sinais e sintomas incluem dor ou desconforto na ATM, nos ouvidos, nos músculos mastigatórios de um ou ambos os lados, nos olhos, na face, nas costas e região cervical. (MANFREDI; SILVA; VENDITE, 2001; OKESON, 2000).

A etiologia das desordens temporomandibulares (DTM) ou síndrome da disfunção da articulação temporomandibular, ainda hoje parece ser fonte de controvérsia na literatura e desperta a curiosidade da comunidade científica. Existem diversos fatores responsáveis pelo desencadeamento das Disfunções Temporomandibulares e a difícil distinção dos sinais e sintomas dificulta o diagnóstico e a precisa etiologia da patologia. Devido ao caráter multifatorial, há a necessidade de se identificar os aspectos que sejam mais atuantes para que protocolos de tratamento adequados possam ser estabelecidos.

Sabe-se que em relação ao gênero, baseado em diversos estudos epidemiológicos realizados, a prevalência da DTM é maior no sexo feminino numa proporção de 2:1 em relação ao sexo masculino, especialmente na faixa etária dos 20 aos 40 anos. (FEINMANN; HARRIS; CAWLEY, 1984; FRICTON; SCHIFFMAN, 1986; OKESON, 1998).

De acordo com estudo realizado por Marchiori et al. (2007) estatisticamente houve correlação positiva entre DTM e ansiedade. Com isso, concluíram que dentro dos limites da metodologia empregada, o grau de disfunção temporomandibular foi mais elevado no sexo feminino, essa proporção bastante expressiva sugere ser relacionado ao fato de as mulheres procurarem mais ajuda quando comparadas aos homens e por se demonstrarem mais susceptíveis ao estresse psicossomático. (PHILLIPS et al., apud FONSECA et al., 1994).

Já Manfredi (2005) encontrou que 22,07% das mulheres apresentam nível alto de estresse em comparação a 12,02% dos homens. Dos indivíduos que apresentavam nível alto de estresse, 90,91% eram portadoras de DTM muscular. Martins et al. (2007), observaram associação direta entre estresse e DTM.

Além do estresse propriamente dito, a depressão e a ansiedade são os principais fatores associados tanto aos quadros de DTM quanto à dor crônica na maioria dos estudos que as relacionam. (FERREIRA et al., 2009). O mesmo relatado

por Lima (2009), onde correlacionou o diagnóstico de dor positivamente com depressão, ansiedade.

Outro aspecto importante diz respeito a qualidade de vida do paciente portador de DTM. Para Oliveira et al. (2003), os resultados mostram que 59,09% dos pacientes referem algum grau de prejuízo no trabalho e nas atividades escolares; 50%, nas atividades de lazer e no relacionamento familiar; 54,55% nas atividades domiciliares.

Okeson (2000) relata que uma grande variedade de condições podem afetar a função mastigatória e que várias desordens podem ocorrer de acordo com as estruturas envolvidas. Os fatores que aumentam o risco de DTM são chamados de fatores predisponentes. Fatores que interferem na cura ou aumentam a progressão de DTM são chamados de fatores perpetuantes.

Aspectos emocionais desempenham um importante papel na etiologia e evolução sintomatológica da DTM, contribuindo para o aparecimento ou perpetuação da desordem por meio do aumento da atividade muscular e tensão dos músculos da face.

Os estudos em relação às DTMs apresentam uma tendência em apontar para a multifatorialidade, na qual a oclusão dental pode ser um fator predisponente relevante e o nível de estresse é um fator desencadeante. (MARTINS, 1994). Para Thilander et al. (2002) as DTMs podem apresentar como principais fatores etiológicos, hábitos parafuncionais e alterações oclusais durante a infância. Estes hábitos podem aparecer em decorrência de conflitos familiares, pressão escolar, estresse, entre outros fatores emocionais.

Sabe-se que, a mudança no estilo de vida dos ingressos em uma universidade pode ser um fator estressante, associado às responsabilidades e cobranças inerentes ao próprio curso universitário.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa com o intuito de investigar a correlação entre o estresse e a disfunção temporomandibular em estudantes dos quatro anos do curso de Odontologia da Universidade Sagrado Coração.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do trabalho foi realizado uma coleta de dados por meio de questionários padronizados (ANEXOS A, B e C), respondidos pelos alunos de Odontologia da USC no período da avaliação teórica. Para a coleta dos dados foram utilizados três questionários: o primeiro para quantificar o nível de estresse ambiental dos entrevistados e os dois outros tiveram o objetivo determinar a presença ou ausência de sinais e sintomas associados com a frequência e a intensidade de DTM. Os questionários são:

- a) Questionário 1: Escala de Reajustamento Social (SRRS), elaborada por Holmes e Rahe (1967), disponível no Anexo C;
- b) Questionário 2: Questionário de triagem para DTM, recomendado pela The American Academy of Orofacial Pain (OKESON, 1998), disponível no Anexo A;
- c) Questionário 3: Questionário de Limitação Funcional Mandibular (STEGENGA et al., 1993), disponível no Anexo B.

Todos os participantes responderam os três questionários na semana de provas, após a avaliação teórica da disciplina de Prótese Dentária em cada ano do curso de odontologia, onde todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO D), o aluno que não concordou e assinou o termo, não participou da pesquisa. Foram aplicados 184 questionários de cada, num total de 552 questionários distribuídos aos quatro anos do curso de odontologia da USC.

A pesquisa foi realizada com quatro grupos: Grupo 1 com 48 alunos do primeiro ano, Grupo 2 com 49 alunos do segundo ano, Grupo 3 com 46 alunos do terceiro ano e Grupo 4 com 41 alunos do quarto ano. Totalizando 184 participantes, onde 138 (75%) são do sexo feminino e 46 (25%) do sexo masculino. A Faixa de idade dos participantes do estudo variou de 17 a 44 anos de idade, com uma média de  $20,78 \pm 3,41$  anos. Sendo o sexo feminino com uma média de idade de 20,82 anos e do sexo masculino de 20,30 anos.

Os questionários foram corrigidos da seguinte maneira:

- a) questionário 1 - Escala de Reajustamento Social (SRRS): cada questão apresenta um valor, para o cálculo do nível de estresse foi realizada a somatória dos valores dos itens respondidos como "sim, obtendo uma pontuação total. A partir desta pontuação total foi definida a categoria

de cada indivíduo; se a soma for menor do que 150 pontos é considerado como baixo nível de estresse, de 151 a 299 é moderado nível de estresse e se for uma soma total maior ou igual a 300 o indivíduo é considerado com alto nível de estresse. (LIPP, 1998).

- b) questionário 2 - Questionário de triagem para DTM: Este questionário apresenta 10 questões que têm com resposta Sim ou Não. A partir das respostas foi calculada a presença (com DTM) ou não (sem DTM) da DTM, se as respostas Sim respondidas forem maior ou igual a 6, o indivíduo apresenta DTM, e se forem igual ou menor do que 5, a pessoa não apresenta DTM;
- b) questionário 3 - Questionário de Limitação Funcional Mandibular: este questionário tem um sistema de pontuação que o caracteriza como índice, possibilitando classificar os voluntários em categorias de severidade de limitação funcional relacionada à DTM. O questionário apresenta 17 questões para as quais são possíveis cinco respostas, com valores variando de 0 a 4. A pontuação total é obtida somando-se os valores das respostas de cada questão, mas a graduação não é linear. A pontuação obtida é dividida pelo número de itens respondidos multiplicado por quatro (que é o valor máximo da resposta a cada questão); e dependendo do valor do coeficiente obtido, este recebe um valor categorizado que pode variar de 0 até 5. Para a obtenção o grau de severidade de DTM, se os valores recebidos forem de 0 a 1 o indivíduo é considerado com baixo grau, se os valores forem de 2 a 3 é considerado como moderado e de 4 a 5 como alto grau de severidade.

Os dados provenientes da aplicação de cada questionário foram organizados em tabela em formato Excel (Microsoft Office Excel, Redmond, WA, Estados Unidos) e submetidos ao software SigmaPlot (SigmaPlot, San Jose, CA, EUA) versão 12.3 e analisados em relação a distribuição normal e, posteriormente foi feita a análise estatística com nível de significância de 5% conforme os resultados iniciais encontrados. Foram aplicados o teste de Kruskal-Wallis e havendo diferença estatisticamente significativa o teste de Dunn foi aplicado. Os resultados também foram apresentados em porcentagem da amostra e dispostos em tabelas a fim de facilitar a visualização e análises. (MARTINS et al., 2007; CHAVES; OLIVEIRA; GROSSI, 2008).

## 4 RESULTADOS

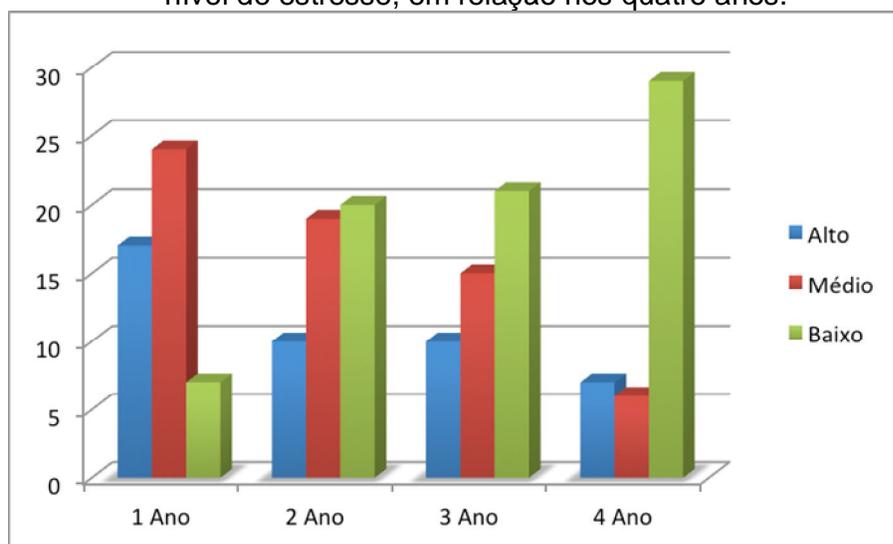
Os dados provenientes da aplicação de cada questionário estão organizados nas tabelas 1, 2 e 3, e nas Figuras 1, 2 e 3; onde os dados se referem ao número de alunos categorizados nos três questionários em cada ano do curso de odontologia.

Tabela 1 - Número de alunos categorizados com alto, médio e baixo nível de estresse, nos quatro anos

Q 1: Escala de Reajustamento Social				
	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano
Alto (3)	17	10	10	7
Médio (2)	24	19	15	6
Baixo (1)	7	20	21	29

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 1 - Gráfico do número de alunos com alto, médio e baixo nível de estresse, em relação nos quatro anos.



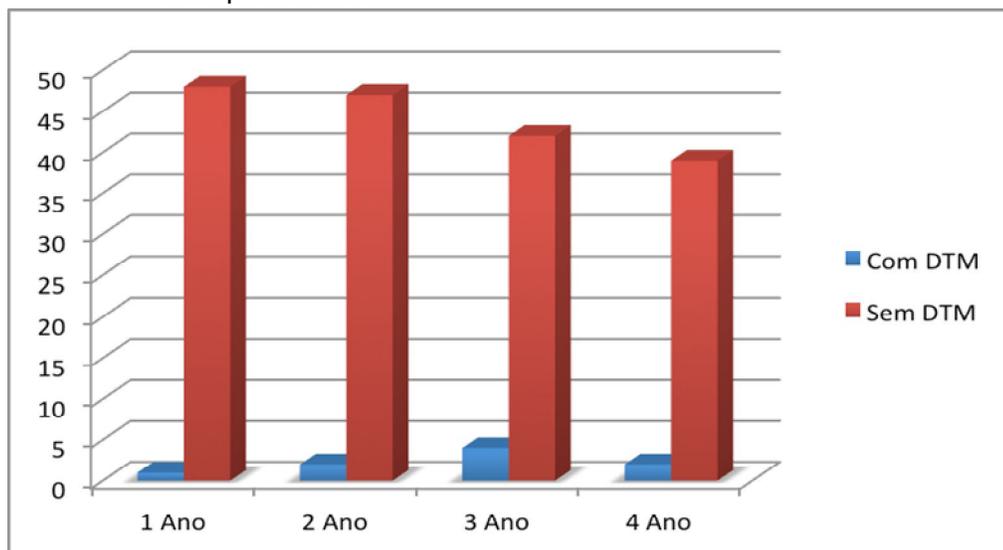
Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2 - Número de alunos categorizados com DTM e sem DTM nos quatro anos.

Q 2: Questionário de Triagem para DTM				
	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano
Com DTM (1)	1	2	4	2
Sem DTM (0)	48	47	42	39

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 2 - Gráfico do número de alunos com DTM e sem DTM, em relação aos quatro anos



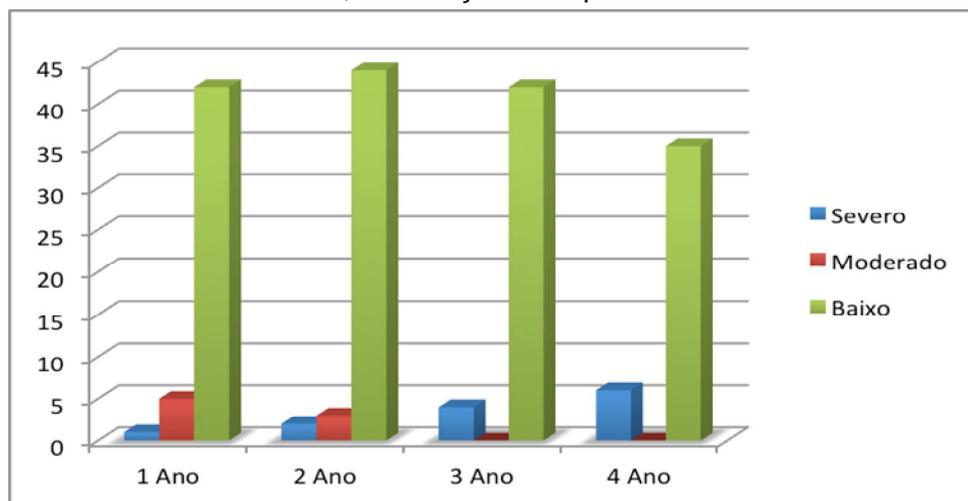
Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 3 - Número de alunos categorizados com severo, moderado e baixo nível de DTM, nos quatro anos

Q 3: Limitação Funcional Mandibular				
	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano
Severo (3)	1	2	4	6
Moderado (2)	5	3	0	0
Baixo (1)	42	44	42	35

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 3 - Gráfico do número de alunos com severo, moderado e baixo nível de DTM, em relação aos quatro anos

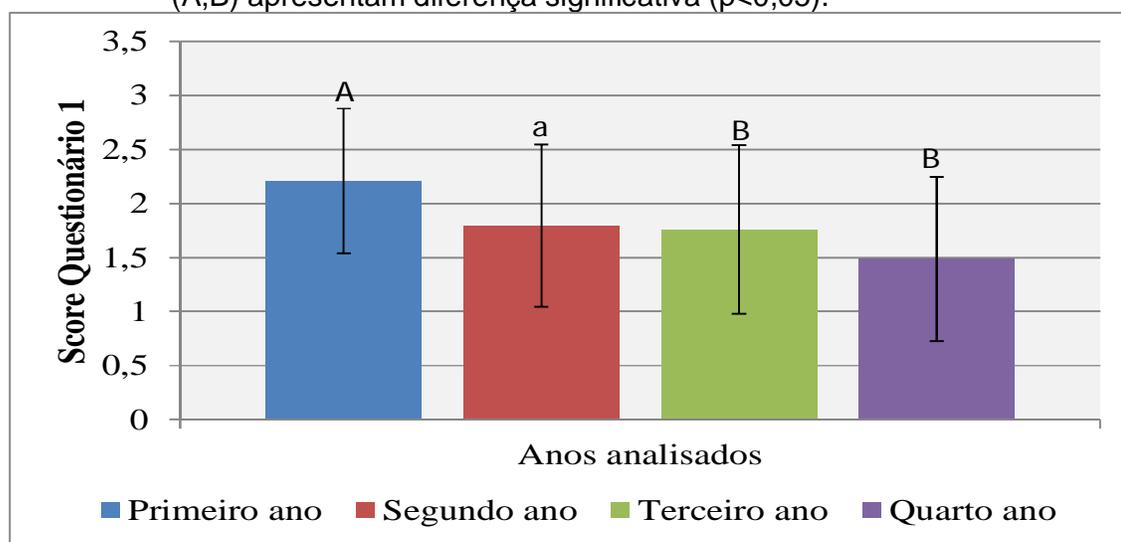


Fonte: Elaborada pela autora.

Para o emprego dos testes estatísticos, os resultados obtidos com os questionários foram transformados em valores absolutos, 1, 2 e 3 para baixo, médio e alto nível de estresse; 0 e 1 para sem DTM e com DTM; e 1, 2 e 3 para baixo moderado e severo nível de DTM, respectivamente.

Podemos observar, em relação ao Questionário 1, quando comparamos os alunos pertencentes aos diferentes anos, observou-se que houve diferença significativa entre grupos ( $p < 0,001$ ). O pós-teste de Dunn indicou diferença significativa na comparação dos scores do primeiro ano vs. quarto ano ( $p < 0,05$ ) e primeiro vs. Terceiro ( $p < 0,05$ ) (Figura 4). Para uma análise em relação ao sexo, podemos verificar que dos 44 indivíduos que apresentaram alto nível de estresse, 31 (70,45%) são do sexo feminino e 13 (29,55%) do sexo masculino.

Figura 4 - Gráfico representativo do questionário 1. Letras diferentes maiúsculas (A,B) apresentam diferença significativa ( $p < 0,05$ ).



Fonte: Elaborada pela autora.

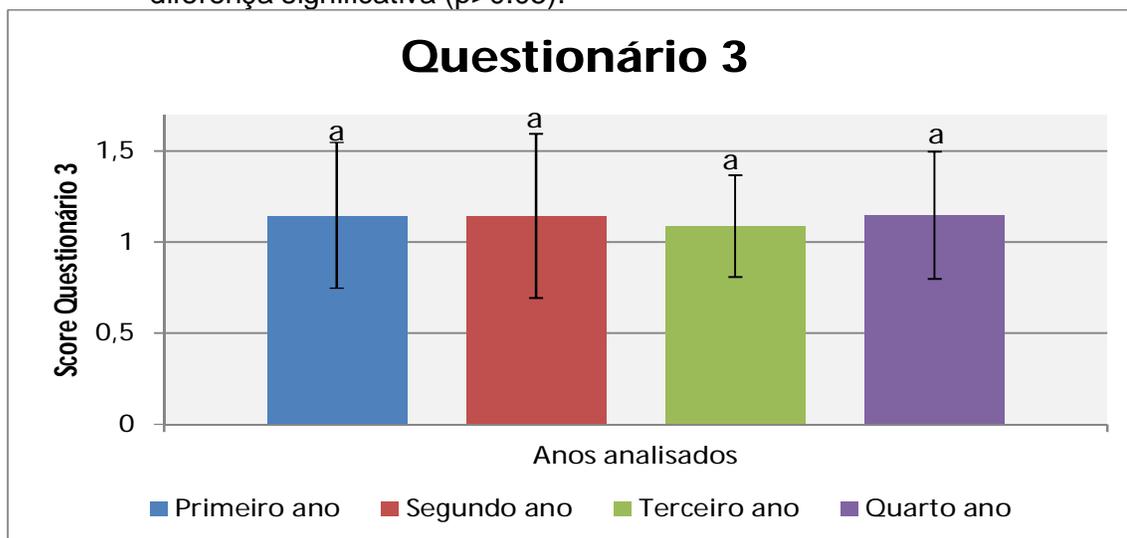
Legenda: Letras iguais (B,B; A,a) indicam que não há diferença significativa ( $p > 0,05$ ). Barra dentro dos gráficos indica desvio padrão.

Em relação ao Questionário 2, em uma comparação dos alunos pertencentes à diferentes anos, observou-se que não houve diferença significativa entre os grupos analisados,  $p = 0,512$ . Porém, foi identificado 9 casos com DTM, sendo 1 no primeiro ano, 2 no segundo ano, 4 no terceiro ano e 2 no quarto ano (tabela 2), sendo que nesta amostra 8 são do gênero feminino (88,89%) e 1 masculino (11,11%).

Para o Questionário 3, em uma análise considerando os alunos dos diferentes anos observou-se que não houve diferença significativa na comparação do fator

anos,  $p=0,843$ , conforme figura 5. Porém, quando se analisa o sexo, dos 21 indivíduos que apresentaram DTM severa a moderada, 14 são do sexo feminino (66,67%) e 6 do sexo masculino (33,33%).

Figura 5 - Gráfico representativo do questionário 3. Letras iguais indicam que não há diferença significativa ( $p>0.05$ ).



Fonte: Elaborada pela autora.

Na comparação do questionário 1 com os questionários 2 e 3, podemos observar que a maioria dos indivíduos que apresentam DTM estão categorizados em igual número com alto, médio e baixo nível de estresse. Já para a comparação do questionário 1 com o 3, observamos que os indivíduos que se apresentavam com DTM moderada ou severa, a grande maioria destes apresentavam nível de estresse alto ou moderado. Como podemos ver na Tabela 4.

Tabela 4 - Comparação entre DTM e Estresse, nos mesmos indivíduos, em relação aos questionários 1, 2 e 3.

Comparação entre Q1 vs Q2 e Q1 vs Q3			
	Q1: Alto Estresse	Q1: Médio Estresse	Q1: Baixo Estresse
Q2: Com DTM	3	3	3
Q3: DTM Moderada	9	5	4
Q3: DTMS severa	0	3	3

Fonte: Elaborada pela autora.

## 5 DISCUSSÃO

O ingresso no mundo universitário pode ser um fator gerador de ansiedade e estresse, a mudança no estilo de vida associado às responsabilidades e cobranças inerentes ao próprio curso universitário são fatores a serem considerados. De acordo com os resultados obtidos neste estudo podemos observar que o nível de estresse alto e moderado são mais presentes nos alunos recém ingressados na universidade (primeiro ano), enquanto que o nível de estresse considerado leve está presente em maior número no quarto ano, com aumento progressivo com os anos de vivência na universidade, como visto na tabela 1 e figura 1. Isto se torna mais evidente quando comparamos os alunos pertencentes aos diferentes anos (primeiro, segundo, terceiro e quarto ano), observando que houve diferença significativa entre os anos ( $p < 0,001$ ). E, ao se comparar os 4 anos entre si, foi observada diferença significativa do primeiro ano vs quarto ano ( $p < 0,05$ ) e primeiro vs terceiro ano ( $p < 0,05$ ) (Figura 4). Dos 44 indivíduos que apresentaram alto nível de estresse, 31 (70,45%) são do sexo feminino e 13 (29,55%) do sexo masculino, desta forma sendo o sexo feminino em maior porcentagem. O mesmo foi encontrado por Manfredi (2005), em seu estudo, onde encontrou 22,07% das mulheres com nível alto de estresse em comparação a 12,02% dos homens. Dos indivíduos que apresentavam nível alto de estresse, 90,91% eram portadoras de DTM muscular.

Os aspectos emocionais podem desempenhar um importante papel na etiologia e/ou evolução sintomatológica da DTM, contribuindo para o aparecimento e/ou perpetuação da desordem por meio do aumento da atividade muscular e tensão dos músculos da face. Os estudos em relação às DTMs apresentam uma tendência em apontar para a multifatoriedade, na qual o nível de estresse pode ser um fator desencadeante. (MARTINS, 1994).

Para o estudo da presença ou ausência de sinais e sintomas associados com a frequência e a intensidade de Disfunção Temporomandibular (DTM) nos alunos, foram aplicados dois questionários, o Questionário de triagem para DTM (Q2), recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial (OKESON, 1998), e o Questionário de Limitação Funcional Mandibular (Q3). (STEGENGA et al., 1993). O primeiro apresenta maior aplicabilidade no estudo das DTMs consideradas musculares e o segundo para as DTMs de origem articular. Devido a esta especificidade de cada um dos questionários, os dois foram utilizados neste estudo.

Quando os resultados do Questionário de triagem para DTM (Q2) foram avaliados, podemos verificar que dos 184 indivíduos presentes na amostra dos quatro anos, apenas 9 apresentaram DTM, sendo 1 no primeiro ano, 2 no segundo ano, 4 no terceiro ano e 2 no quarto ano (tabela 2). Sendo que, nesta amostra 8 são do gênero feminino (88,89%) e 1 masculino (11,11%). Devido a estes achados, observou-se que não houve diferença significativa entre os grupos analisados ( $p=0,512$ ), quando se fez uma comparação dos alunos pertencentes aos diferentes anos. Porém, pode-se notar um maior número de mulheres com DTM em relação ao homens, nos quatro anos estudados.

De acordo com Martins et al. (2007), foi observada uma associação direta entre estresse e DTM. Neste estudo, quando se comparou o nível de estresse (Q1) com os indivíduos com DTM (Q2), podemos observar dos 9 indivíduos que apresentaram DTM estão categorizados com alto (3 indivíduos) ou médio (3 indivíduos) nível de estresse, porém 3 indivíduos com DTM apresenta-se com baixo nível de estresse (Tabela 4). Isto sugere que o nível de estresse dos indivíduos desta amostra esta bem distribuído em relação ao Questionário de triagem para DTM (Q2), recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. (OKESON, 1998), o qual apresenta maior especificidade para investigação de DTM muscular.

Na análise dos dados do Questionário de Limitação Funcional Mandibular (Q3), considerando os alunos dos diferentes anos, observou-se que não houve diferença significativa na comparação do fator anos ( $p=0,843$ ), conforme figura 5. Porém, quando se analisa o sexo, dos 21 indivíduos que apresentaram DTM severa a moderada, 14 são do sexo feminino (66,67%) e 6 do sexo masculino (33,33%). Como encontrado na literatura. (FEINMANN; HARRIS; CAWLEY, 1984; FRICTON; SCHIFFMAN, 1986; OKESON, 1998).

Já para a comparação entre o nível de estresse (Q1) com o nível de DTM (Q3), observamos que dos 20 indivíduos que se apresentavam com DTM moderada (17 indivíduos) ou DTM severa (3 indivíduos), 17 destes apresentavam nível de estresse alto (9 indivíduos) ou moderado (8 indivíduos). Como podemos ver na Tabela 4. Isto sugere uma correlação positiva entre o nível de estresse e a DTM investigada no Q3, que tem uma maior especificidade para as DTMs articulares.

## 6 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, podemos concluir que:

- a) dos indivíduos que apresentaram DTM articular, investigada pelo Q3, a grande maioria apresentava-se com alto ou moderado nível de estresse, sugerindo correlação positiva entre o estresse e a DTM articular;
- b) para a DTM muscular, investigada pelo Q2, a correlação entre o estresse e a DTM muscular não acontece;
- c) a alta porcentagem de mulheres que se apresentaram com alto nível de estresse (70,45%), com DTM (88,89%) e com DTM severa/moderada (66,67%), de acordo com a investigação dos questionários 1, 2 e 3, respectivamente, pode ser devido ao fato de que, dos 184 participantes da pesquisa, 138 (75%) são do sexo feminino e 46 (25%) do sexo masculino.

## REFERÊNCIAS

CHAVES, T. C.; OLIVEIRA, A. S.; GROSSI, D. B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 92-100, 2008.

FEINMANN, C.; HARRIS, M.; CAWLEY, R. Psychogenic facial pain: Presentation and treatment. **Br. Med. J.**, London, v. 288, n. 6415, p. 436-438, feb. 1984.

FERREIRA, K. D. M. et al. Fatores psicológicos relacionados à sintomatologia crônica das desordens temporomandibulares – revisão de literatura. **RFO**, Passo Fundo, v. 14, n. 3, p. 262-267, set./dez. 2009.

FRICTON, J. R.; SCHIFFMAN, E. L. Reliability of a craniomandibular index. **J Dent Res**, Thousand Oaks, v. 65, n. 11, p. 1359- 1364, nov. 1986.

HOLMES, T. H.; RAHE, R. H. The social readjustment rating scale. **J Psychosom Res**, Oxford, v. 11, n. 2, p. 213-8, aug. 1967.

LIMA, R. T. A. de. **Fatores associados à disfunção temporomandibular em uma população com depressão e ansiedade**. 2009. 139 f. Tese (Doutorado em Reabilitação Oral) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25135/tde-22102009-102149/>>. Acesso em: 10 maio 2015.

LIPP, M. N. **Como enfrentar o stress**. 4. ed. São Paulo: Ícone, 1998.

MANFREDI, A. P. S. **Estudo da manifestação da Disfunção Temporomandibular (DTM) influenciada pelo estresse na população de uma Universidade Pública**. 2005. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, 2005.

MANFREDI, A. P.; SILVA, A. A.; VENDITE, L. L. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. **Rev Bras Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 67, n. 6, p. 763-768, nov./dez. 2001.

MARTINS, R. J. et al. Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 215-22, jun. 2007.

OKESON, J. P. **Fundamentos de oclusão e desordens temporo-mandibulares**. São Paulo: Artes Médicas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

OLIVEIRA, A. S. et al. Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular. **J Appl Oral Sci**, Bauru, v. 11, n. 2, p. 138-43, abr./jun. 2003.

STEGENGA, B. et al. Assessment of mandibular function impairment associated with temporo-mandibular joint osteoarthritis and internal derangement. **J Orofac Pain.**, Carol Stream, v. 7, n. 2, p. 183-195, spring, 1993.

THILANDER, B. et al. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. **Angle Orthod.**, Appleton, v. 72, n. 2, p.146-54, apr. 2002.

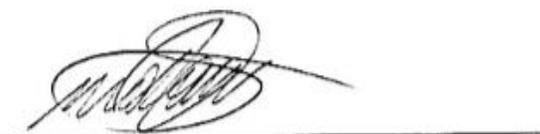
## APÊNDICE A - RESUMO DO RELATÓRIO

Nos primeiros dois meses a aluna realizou uma revisão de literatura detalhada a fim de se aprofundar no assunto e conhecer a fundo os questionários que serão aplicados. Após este, os dois meses subsequentes, a aluna preparou o material da pesquisa, onde foram impressos 900 questionários, 300 questionários de triagem para DTM, 300 questionários de Limitação Funcional Mandibular e 300 questionários de Escala de Reajustamento Social. Além disso, foram impressos também 300 Termos de Consentimento livre e Esclarecido para futuramente serem aplicados para os alunos dos quatro anos do curso de odontologia da USC. Após isto, o projeto, os questionários, juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade do Sagrado Coração, por meio de sua inserção na Plataforma Brasil (Aprovado em 20/02/2015 - Anexo 5). Todos os questionários foram aplicados simultaneamente, imediatamente após a avaliação Teórica (P2), com intervalo de um dia em relação às turmas (primeiro, segundo, terceiro e quarto ano do curso de odontologia). Foram aplicados 184 questionários de cada, que foram corrigidos e avaliados um a um. Os dados obtidos foram tabulados pela aluna, conferidos e enviados para a avaliação estatística com o intuito de se identificar os sujeitos portadores de DTM, investigar o nível do estresse ambiental desses sujeitos e realizar análises comparativas dos resultados obtidos comparando nível de estresse com o nível de DTM. Os resultados mostraram que dos 184 participantes, 44 apresentaram alto nível de estresse (Q1), 9 foram identificados com DTM (Q2) e 21 apresentaram DTM moderada ou severa. A partir destas análises foi desenvolvida a discussão, onde foram analisados os resultados dos quatro anos individualmente e em conjunto, comparando o estresse com a presença de DTM. E de acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que houve uma correlação positiva entre o estresse e a DTM articular. Já para a DTM muscular esta correlação não acontece. O projeto futuramente será submetido a uma revista especializada, em forma de artigo, a fim de se difundir o conhecimento obtido com a pesquisa, por meio de uma publicação.

**APÊNDICE B - ASSINATURA DO ALUNO-PESQUISADOR E DO ORIENTADOR**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Vanizie Peruche Ramos", written over a horizontal line.

**Aluna: Vanizie Peruche Ramos**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Valdey Suedam", written over a horizontal line.

**Orientador: Prof. Dr. Valdey Suedam**

Bauru, 31 de gosto de 2015.

## ANEXO A - ESCALA DE REAJUSTAMENTO SOCIAL (HOLMES; RAHE, 1967)

### ESCALA DE REAJUSTAMENTO SOCIAL

Social Readjustment Rating Scale (Holmes e Rahe, 1976) – tradução de Lipp (1984)

1.	Morte do cônjuge	Sim	Não
2.	Divórcio	Sim	Não
3.	Separação do casal	Sim	Não
4.	Prisão	Sim	Não
5.	Morte de alguém da família	Sim	Não
6.	Acidentes ou doenças	Sim	Não
7.	Casamento	Sim	Não
8.	Perda do emprego	Sim	Não
9.	Reconciliação com o cônjuge	Sim	Não
10.	Aposentadoria	Sim	Não
11.	Doença de alguém da família	Sim	Não
12.	Gravidez	Sim	Não
13.	Dificuldades sexuais	Sim	Não
14.	Nascimento de criança na família	Sim	Não
15.	Mudança de trabalho	Sim	Não
16.	Mudança na sua condição financeira	Sim	Não
17.	Morte de amigo íntimo	Sim	Não
18.	Mudança na linha de trabalho	Sim	Não
19.	Mudança na frequência de brigas com o cônjuge	Sim	Não
20.	Compra de casa de valor alto	Sim	Não
21.	Término de pagamento de empréstimo	Sim	Não
22.	Mudança de responsabilidade no trabalho	Sim	Não
23.	Saida de filho (a) de casa	Sim	Não
24.	Dificuldades com a polícia	Sim	Não
25.	Reconhecimento de feito profissional de realce	Sim	Não
26.	Cônjuge começou ou parou de trabalhar	Sim	Não
27.	Começo ou abandono dos estudos	Sim	Não
28.	Acréscimo ou diminuição de pessoas morando na casa	Sim	Não
29.	Mudança de hábitos pessoais	Sim	Não
30.	Dificuldade com o chefe	Sim	Não
31.	Mudança no horário de trabalho	Sim	Não
32.	Mudança de residência	Sim	Não
33.	Mudança de escola	Sim	Não
34.	Mudança de atividades recreativas	Sim	Não
35.	Mudanças de atividades religiosas	Sim	Não
36.	Mudanças de atividades sociais	Sim	Não
37.	Compra a crédito de valor médio	Sim	Não
38.	Mudança nos hábitos de dormir	Sim	Não
39.	Mudança na frequência de reuniões familiares	Sim	Não
40.	Mudança nos hábitos de alimentação	Sim	Não
41.	Férias	Sim	Não
42.	Natal (Reunião, encontro)	Sim	Não
43.	Recebimento de multas ao cometer pequenas infrações	Sim	Não
44.	Houve outros problemas: _____	Sim	Não

## ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Questionário recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial [Tradução oficial]

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

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

- 1 – Você tem dificuldades, dor ou ambas ao abrir a 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 de 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 bochecha? ( ) Sim ( ) Não  
Onde: a- ( ) orelhas b- ( ) têmporas c- ( ) bochechas
  - 7 – Você tem cefaléia, dores no pescoço ou nos dentes com frequência? ( ) 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
  - 10 – Você fez tratamento recente para um problema não explicado na articulação mandibular?  
( ) Sim ( ) Não
- USOU ALGUM APARELHO: \_\_\_\_\_

## ANEXO C - QUESTIONÁRIO E ÍNDICE DE LIMITAÇÃO FUNCIONAL MANDIBULAR (MFIQ)

[Tradução não-oficial]

Item	Nível de dificuldade				
	Pontuação	Nenhuma (0)	Um pouco (1)	Bastante (2)	Muita (3)
Com relação a queixas de dores na mandíbula, quanto de dificuldade você apresenta para realizar as seguintes atividades:					
1 Atividades sociais					
2 Falar					
3 Dar uma boa mordida					
4 Mastigar comida dura					
5 Mastigar comida mole					
6 Trabalhar ou realizar atividades de vida diária					
7 Beber					
8 Rir					
9 Mastigar comida dura					
10 Bocejar					
11 Beijar					
Comer inclui morder, mastigar e deglutir. Quanto de dificuldade você tem para comer os seguintes alimentos:					
1 Uma bolacha dura					
2 Um bife					
3 Uma cenoura crua					
4 Um pão francês					
5 Amendoim					
6 Uma maçã					

Soma das pontuações  $S = \quad = \quad + \quad + \quad + \quad + \quad + \quad$

Cálculo do índice:  $C = S/N.4$ , onde  $S$  = soma das pontuações obtidas e  $N$  = número de itens respondidos (divida a soma  $S$  encontrada pelo número de itens respondidos vezes 4)

Para chegar ao grau de acometimento funcional, calcule  $C$  e siga as regras da 1ª coluna:

Regras (R = resposta/s)	Faixas de variação do índice $C$	Grau de acometimento funcional
Todas as R com pontuação < 2	$C \leq 0,3$	0
Pelo menos uma R $\geq 2$	$C \leq 0,3$	1
Todas as R com pontuação < 3	$0,3 < C \leq 0,6$	2
Pelo menos uma R $\geq 3$	$0,3 < C \leq 0,6$	3
Todas as R $\neq 4$	$C > 0,6$	4
Todas as R = 4	$C > 0,6$	5
Graduação da severidade	I baixo	0 ou 1
	II moderado	2 ou 3
	III severo	4 ou 5

## ANEXO D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador da cédula de identidade \_\_\_\_\_, após leitura minuciosa deste documento, devidamente explicado pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa: *“Estudo da Presença da Disfunção Temporomandibular e sua Associação com o Estresse em Alunos de uma Universidade Particular.”*, sob a responsabilidade de Vanizie Peruche Ramos e Valdey Suedam (CRO: 59997) que tem por objetivo identificar sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular (DTM) e o nível de estresse ambiental desses sujeitos, assim como realizar análises comparativas dos resultados obtidos a fim de se verificar a correlação entre o estresse e as DTMs nesses indivíduos.

Você será convidado a responder 3 questionários sobre sinais e sintomas de DTM e nível de estresse. São perguntas curtas e de fácil entendimento. O tempo gasto para preencher os dados é de cerca de 15 a 20 minutos. Esses dados indicarão a presença de sinais e sintomas de DTM e o nível de estresse.

Qualquer dúvida poderá ser por nós esclarecida pessoalmente ou pelo e.mail vsuedam@gmail.com. Caso você queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Sagrado Coração, no endereço Rua Irmã Arminda, 10-50, Jardim Brasil, Bauru-SP, CEP: 17011-160.

Fica claro que você pode, a qualquer momento, retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa. Todas as informações prestadas serão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 9º do Código de Ética Odontológica).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Sujeito da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Vanizie Peruche Ramos (Autora)

Pesquisador Responsável: Prof Dr. Valdey Suedam (14)9773-7550  
Autora da pesquisa: Vanizie Peruche Ramos  
Endereço Institucional: Rua Irmã Arminda, 10-50, Jardim Brasil, Bauru-SP, CEP: 17011-160,  
Fone (14) 2107-7000 | centraldestendimento@usc.br

## ANEXO E - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE DO SAGRADO  
CORACÃO



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ESTUDO DA PRESENÇA DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ESTRESSE EM ALUNOS DE UMA UNIVERSIDADE PARTICULAR.

**Pesquisador:** Valdey Suedam

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 41573315.2.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 957.494

**Data da Relatoria:** 18/02/2015

**Apresentação do Projeto:**

adequada, com documentação bem preparada

**Objetivo da Pesquisa:**

Pretende o estudo investigar a correlação entre o estresse e a disfunção temporomandibular em estudantes dos quatro anos do curso de Odontologia.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

sem riscos aparentes e pode trazer informações relevantes para o tema

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

nada em especial

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

Trata-se de TCLE curto e objetivo, mas que contempla os requerimentos propostos pelo CONEP

**Recomendações:**

nada em especial

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

nada em especial

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**Bairro:** Rua Irmã Arminda N° 10-50

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7260

**E-mail:** prppg@uoc.br

UNIVERSIDADE DO SAGRADO  
CORAÇÃO



Continuação do Parecer: 957.494

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BAURU, 20 de Fevereiro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Marcos da Cunha Lopes Virmond**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**Bairro:** Rua Irmã Arminda N° 10-50

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7260

**E-mail:** prpg@uoc.br