



*Universidade Estadual de Campinas*  
*Faculdade de Odontologia de Piracicaba*



**ALEXANDRE ANDRADE PIRES**  
CIRURGIÃO DENTISTA

**PREVALÊNCIA DE BRUXISMO EM MILITARES DA MARINHA DO  
BRASIL E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ESTRESSE EMOCIONAL**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Doutor em Clínica Odontológica, com concentração em prótese dental.

Orientador: Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva

Piracicaba  
2007

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

Bibliotecário: Marilene Girello – CRB-8ª / 6159

P665p Pires, Alexandre Andrade.  
Prevalência de bruxismo em militares da Marinha do Brasil e sua associação com o estresse emocional. / Alexandre Andrade Pires. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2007.

Orientador: Frederico Andrade e Silva.  
Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Articulação temporomandibular. 2. Bruxismo. 3. Estresse psicológico. I. Silva, Frederico Andrade e. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(mg/fop)

Título em Inglês: Prevalence of bruxism in active militars of Brazilian Navy and its association With emotional stress

Palavras-chave em Inglês (Keywords): 1. Temporomandibular joint. 2. Bruxism. 3. Stress, psychological

Área de Concentração: Prótese Dental

Titulação: Doutor em Clínica Odontológica

Banca Examinadora: Frederico Andrade e Silva, Cláudio Figueiró, Paulo Afonso Dimas Rios Ciruffo, Alexandre Brait Landulpho, Luis Roberto Marcondes Martins

Data da Defesa: 26-02-2007

Programa de Pós-Graduação: Clínica Odontológica



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de DOUTORADO, em sessão pública realizada em 26 de Fevereiro de 2007, considerou o candidato ALEXANDRE ANDRADE PIRES aprovado.

DECLARATÓRIA

PROF. DR. FREDERICO ANDRADE E SILVA

PROF. DR. CLAUDIO FIGUEIRÓ

PROF. DR. PAULO AFONSO DIMAS RIOS CIRUFFO

PROF. DR. ALEXANDRE BRAIT LANDULPHO

PROF. DR. LUIS ROBERTO MARCONDES MARTINS



## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha esposa Jane, pela compreensão dos momentos ausentes e pelos constantes incentivos, sem os quais seria impossível realizar este trabalho. Aos nossos filhos Rodrigo e Ruan tradução simples e sólida do fruto do amor puro e verdadeiro.



## **A G R A D E C I M E N T O S**

A Deus por me proporcionar saúde e por me guardar em todos os momentos da minha caminhada.

Ao Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva, por não ter poupado esforços em transmitir seus conhecimentos profissionais, conciliando momentos de austeridade e ternura, tornando-se acessível em todos os momentos de dificuldade, descortinando de maneira sempre cordial os caminhos para que este trabalho pudesse ser realizado, meu eterno agradecimento.

À MARINHA DO BRASIL por me proporcionar a oportunidade de realizar este trabalho, segurando as espaldas para que eu pudesse mergulhar no mar da pesquisa científica.

À Odontoclínica Central da marinha, na pessoa do Senhor Diretor CMG (CD) Luiz Homero Gomes de Farias por proporcionar os meios necessários à realização da parte clínica deste trabalho.

Ao Sr. Vice-Diretor CMG (CD) Paulo Afonso Dimas Rios Ciruffo pelos constantes incentivos.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do Senhor Diretor Prof. Dr. Francisco Haiter Neto, por oferecer toda infra-estrutura necessária.

Aos primeiros mestres, Dr.Goulart, Dr. Paulo Pereira e Dr. João Rodrigues, por me ensinarem os primeiros passos na pós graduação e segurar firme a escada para que eu pudesse subir e alcançar conhecimento mais distante, sem ser abalado pelos ventos contrários. Meu eterno agradecimento.

Aos amigos Roberto Garritano e Carlos Garritano por terem sido pessoas com as quais eu sempre pude contar nos momentos difíceis que surgiram durante todo o trabalho.

Ao Prof. Dr. Wilkens Aurélio Buarque e Silva por ser um mestre e amigo, ajudando-me nos momentos de dificuldade, ensinando, orientando e incentivando.

“Todo conhecimento inicia-se na imaginação, no sonho; só depois desce à realidade material e terrena por meio da lógica”.

Albert Einstein



## **RESUMO**

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de bruxismo nos militares da ativa da Marinha do Brasil que atuam em áreas operativas ou administrativas, verificando a existência de associação com o estresse emocional. Foram avaliados 486 militares, de ambos os sexos, com idade entre 19 e 48 anos, divididos em dois grupos, um administrativo (militares de organizações militares de terra) e um operativo (militares embarcados em navios de guerra). Os pacientes foram submetidos ao Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp, exames clínicos, incluindo palpação dos músculos masseter e temporal e um questionário para anamnese. Foi observada a prevalência de 35,6% de militares com bruxismo, com maior incidência em indivíduos maiores de 30 anos de idade sendo que o grupo administrativo foi o mais acometido. Também foi identificado na amostra 103 pacientes com sintomas de estresse, dos quais 57 sem evidências clínicas de bruxismo (55,33%) e 46 com evidências clínicas do hábito parafuncional (44,66%). O bruxismo apresentou correlação significativa com a consciência do hábito, dores nos músculos mastigatórios ao acordar, sensibilidade nos músculos masseter e temporal, hipertrofia do músculo masseter e dentes com presença de facetas de desgaste. Uma correlação positiva entre o estresse e o bruxismo também foi observada e a prevalência de bruxismo encontrada na amostra foi maior do que a apresentada na literatura para a população em geral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desordem temporomandibular; Bruxismo; Estresse emocional.

## **A B S T R A C T**

The aim of this paper work was to evaluate the prevalence of bruxism in active militars of Brazilian Navy that serve in operative and administrative areas, verifying the existence of an association with emotional stress. 486 militars were evaluated of both sex, with age between 19 and 48, shared into two groups: one administrative (militars serving in land) and one operative (militars serving in warships). Patients were submitted to an inventory of stress symptoms to Lipp adults, clinical examinations, including palpation of masseter and temporal muscles and an anamnesis questionnaire. A prevalence of 35,6% of militars with bruxism was observed with bigger incidence in people who were older than 30 years, and administrative group was more undertaken. 103 patients were also identified in the sample with stress symptoms, in which 57 without clinical evidence of bruxism (55,33%) and 46 with clinical evidences of parafunctional habit (44,66%). Bruxism presented significant correlation with concious habit, pain in masticatory muscles when waking up, soreness in masseter and temporal muscles, hypertrophy in masseter muscle and teeth with facets of attrition. A positive correlation between emotional stress and bruxism was also observed and prevalence of bruxism found in the sample was bigger than that presented in literature to the population in general.

**KEY-WORDS:** Temporo Mandibular Disorder; Bruxism; Emotional stress.



# SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>1. Introdução</b> .....	1
<b>2. Revisão da Literatura</b> .....	3
2.1 Desordens temporomandibulares3	
2.2 Bruxismo .....	12
2.3 Estresse emocional.....	30
<b>3. Proposição</b> .....	35
<b>4. Metodologia</b> .....	37
4.1 Caracterização da amostra.....	39
4.1.1 Fatores de inclusão e exclusão.....	39
4.2 Termo de consentimento.....	39
4.3 Desenvolvimento da pesquisa .....	40
4.3.1 Avaliação psicológica .....	40
4.3.2 Anamnese e exame físico .....	41
4.3.3 Análise estatística.....	42
<b>5. Resultados</b> .....	41
<b>6. Discussão</b> .....	61
<b>7. Conclusão</b> .....	67
<b>Referências</b> .....	69
<b>Apêndice</b> .....	75
<b>Anexos</b> .....	105
Anexo 1- Certificado do Comitê de Ética .....	105
Anexo 2- Ficha psicológica.....	106
Anexo 3- Ficha clínica .....	109



## **1 INTRODUÇÃO**

As atividades do sistema mastigatório podem ser divididas em dois tipos: funcional, que inclui mastigar, falar e deglutir; e parafuncional, que inclui apertar e ranger os dentes (bruxismo), além de outros hábitos bucais. A Associação Americana de Desordens do Sono, ASDA, definiu o termo “bruxismo” como um distúrbio de movimento caracterizado pelo ranger ou apertamento dos dentes durante o sono, seguido de desgaste dentário, ruídos e desconforto nos músculos mastigatórios (THORPY, 1990). A característica destrutiva dessa parafunção associada a sua alta prevalência, ainda hoje, desafia a terapêutica odontológica.

Parafunções são funções repetitivas do sistema mastigatório, freqüentemente inconsciente, e que diferem qualitativa e quantitativamente de uma atividade fisiológica (WIGDOROWICZ-MAKOWEROWA *et al.*, 1979).

As atividades parafuncionais, de acordo com OKESON (1992), podem ser subdivididas em dois tipos gerais: a que ocorre durante o dia (diurna) e a que ocorre durante a noite (noturna). A atividade parafuncional durante o dia consiste no aperto e ranger dos dentes, além de outros hábitos que a pessoa faz sem perceber, como morder a bochecha e a língua, chupar o dedo, hábitos incorretos de postura, e outras atividades relacionadas com a ocupação como morder lápis, alfinetes ou unha, ou apoiar objetos sob o queixo. O autor ainda afirma que a atividade parafuncional durante o sono é muito comum e parece se dividir em episódios oclusivos (chamados de aperto) e contrações rítmicas (chamadas de bruxismo). Se essas atividades resultam de diferentes fatores etiológicos ou se representam duas formas diversas não é sabido. Em muitos pacientes ocorrem juntas e são difíceis de separar. Por essa razão o aperto dos dentes e o bruxismo são denominados de bruxismo somente.

As controvérsias em torno de sua etiologia é ainda um obstáculo ao êxito terapêutico. Entretanto, muitos pesquisadores, sugerem que sua origem seja multifatorial, sendo apontados fatores morfológicos, pato-fisiológicos e

psicológicos, além de considerar esse distúrbio, juntamente com as desordens das articulações temporomandibulares (ATMs), os mais freqüentes do sistema mastigatório (ATTANASIO, 1991; SILVA, 1993; LOBBEZZO & NAEIJE, 2001).

Muito se tem pesquisado a respeito da etiologia, diagnóstico e tratamento das alterações dentárias, musculares, neurológicas e articulares envolvidas na manifestação do bruxismo. Cirurgiões-dentistas e outros profissionais de saúde compartilham um mesmo desafio em se tratando dessa patologia, todos com a expectativa de um trabalho eficaz, através de diferenciadas formas de tratamento. Observações clínicas e dados encontrados na literatura indicam uma elevada prevalência desses distúrbios. Contudo sua etiopatogenia é complexa e parcialmente compreendida (BADER & LAVIGNE, 2000).

O militar da Marinha do Brasil pode se encontrar em serviço operativo ou administrativo. As atividades operativas são, geralmente, marcadas por viagens onde são praticados exercícios de guerra, levando os militares a ficarem afastados do convívio com seus familiares. As atividades administrativas são desempenhadas em organizações sediadas em terra firme. A observação clínica de múltiplos casos de bruxismo em atendimento rotineiro na Odontoclínica Central da Marinha nos leva a pesquisar ainda mais, a fim de verificar a prevalência dessa patologia e sua associação com o estresse emocional.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Para facilitar a compreensão, este capítulo foi dividido em três subitens:

- Desordens temporomandibulares;
- Bruxismo;
- Estresse emocional.

### **2.1- DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES**

A tentativa de substituição de dentes perdidos por dentes artificiais pelo homem, remonta as mais antigas civilizações. Em 1934, COSTEN, em seu pioneirismo, afirmou que a perda de dentes posteriores resulta em sobre fechamento da mandíbula com perda da dimensão vertical de oclusão e, conseqüentemente, por deslocamento distal dos côndilos, provocava a compressão de estruturas intra-articulares como: vasos, nervos aurículo temporal e corda do tímpano, acarretando zumbidos, ruídos, e sensação de ouvido tapado. O autor indicou a reabilitação protética para impedir o sobre fechamento mandibular e recuperar a dimensão vertical da face.

De acordo com TRAPOZZANO (1949), em pacientes desdentados totais os movimentos mandibulares são controlados pelas ATMs e seguem um padrão determinado pela limitação óssea das estruturas articulares, pela direção e tonicidade dos músculos mastigatórios e pelos limites impostos pelos ligamentos dos músculos mastigatórios.

Segundo VITTI (1968), deduções mecânicas e estáticas, bem como estímulos elétricos diretos, não são subsídios diferentes sobre o conhecimento da real função dos músculos no indivíduo, sobretudo que há vários músculos mecanicamente dispostos para realizar uma mesma função. Assim, com a utilização da análise eletromiográfica, que capta potenciais elétricos gerados nos

músculos em atividade, é que se pode conhecer a real participação do músculo em um movimento natural e voluntário.

VITTI (1975) realizou um estudo detalhado sobre a ação dos músculos nos diversos movimentos mandibulares, constatou que o temporal anterior e o masseter participam ativamente no fechamento com esforço da mandíbula e na mordida dos dentes incisivos.

VITTI & BASMAJIAN (1976), em um estudo sobre a ação integrada dos músculos mastigatórios utilizando eletromiografia simultânea durante vários movimentos mandibulares com ou sem resistência, observaram que durante a abertura vagarosa e máxima da mandíbula ocorreu a contração dos músculos digástrico, milohioídeos e genioídeos e, quando a abertura foi contra resistência houve também uma suave contração do pterigóideo medial e a elevação da porção posterior. A musculatura supra-hióidea contraiu-se para manter a mandíbula levemente deprimida e protruída. Quando esse movimento ocorreu contra resistência, alguma atividade também apareceu nos músculos masseteres e pterigóideos mediais do mesmo lado. Se existiu contato oclusal durante o movimento, ocorreu também a contração do temporal ipsilateral e decréscimo da atividade da musculatura supra-hioidea.

VITTI & BASMAJIAN (1977), em outro estudo sobre a ação integrada dos músculos da mastigação em 29 voluntários com oclusão normal, constataram que o músculo temporal foi ativo durante o fechamento cêntrico da mandíbula, movimento para o lado ipsilateral, mastigação incisal, mastigação em molar, mastigação normal e durante a oclusão cêntrica forçada. No músculo masseter foi observado atividade durante o fechamento da mandíbula, movimento para o lado contra lateral, protrusão da mandíbula com ou sem contato oclusal, deglutição, mastigação incisal, mastigação molar ipsilateral ou contra lateral, mastigação normal e durante a oclusão cêntrica forçada. Segundo os autores, a participação

ativa de ambos os músculos na oclusão forçada caracterizou sua função protetora dos tecidos da articulação temporomandibular, protegendo o disco articular e os tecidos da ATM durante o máximo fechamento.

GUICHET (1977) concluiu que os fatores determinantes que podem levar a um diagnóstico de alterações funcionais do sistema estomatognático são aqueles que desarmonizam o equilíbrio funcional entre três elementos fundamentais: a oclusão dentária, os músculos mastigadores e as articulações temporomandibulares.

SILVERMANN (1978) comparou os diversos conceitos encontrados na literatura utilizados para a reabilitação protética. Afirmou que deve haver uma tendência lógica e coerente para se respeitar o padrão oclusal individual de cada paciente, reverenciando a fisiologia do sistema mastigatório ao invés de impor sistemas pré-fabricados.

MAGNUSSON (1982) estudou as enxaquecas associadas a alterações temporomandibulares em um grupo de 43 usuários de próteses totais. Seis meses após a instalação das próteses, o autor concluiu que um sistema de reexame foi importante para a prevenção no desenvolvimento dos sintomas de DTM, e que a confecção de novas próteses freqüentemente foi efetiva na redução desses sintomas. Em pacientes com enxaqueca recorrente, e próteses funcionalmente deficientes, novas próteses puderam reduzir a intensidade e a freqüência das enxaquecas.

As estruturas que controlam os movimentos e a postura mandibular pertencem ao sistema neuromuscular, as articulações temporomandibulares, aos ligamentos dos músculos mastigatórios, e os órgãos dentários. Segundo WEIBERG (1982), este controle é possível pela presença de proprioceptores nos músculos e nos seus tendões; pelos pressoceptores presentes na membrana

periodontal e na cápsula da ATM; e pelos exteroceptores dispersos na mucosa oral.

WEINBERG (1983) relatou que o primeiro passo no tratamento de pacientes com distúrbios temporomandibulares é a eliminação da dor associada ao equilíbrio muscular, seguido de correção do padrão oclusal. Salientou que, nos casos de reabilitação protética, a mesma deve ser realizada provisoriamente por um período mínimo de três meses para garantir a ausência de sintomas e manutenção de uma posição condilar terapêutica. O autor defende o preparo dos dentes por quadrante e a confecção dos provisórios contra a placa de reposicionamento cêntrico para não alterar a posição de tratamento obtida.

SILVA & SILVA (1990), estudando o reposicionamento mandibular através de férulas oclusais duplas com puas, concluíram que a liberação da mandíbula, proporcionada por este tipo de aparelho, possibilita a recuperação do espaço articular. Este aspecto foi decisivo na obtenção de um reposicionamento mandibular mais adequado e de valores mais equilibrados na atividade elétrica dos músculos masseteres e temporais anteriores. Foi sugestão dos autores, que este tipo de dispositivo poderia ser útil para o diagnóstico e para a obtenção de uma posição maxilo-mandibular mais fisiológica, previamente à realização de procedimentos reabilitadores.

SILVA & SILVA (1991) desenvolveram um estudo para verificar o aparecimento do espaço funcional livre em vinte e seis pacientes portadores de próteses totais duplas, cujas dimensões verticais fisiológicas foram determinadas como sendo a dimensão vertical de oclusão, e observar clinicamente o aparecimento de sinais e sintomas relacionados à ativação do fuso neuromuscular. Confeccionaram próteses totais, utilizando para o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão, a associação entre os métodos métrico, fonético e estético, de maneira que houvesse coincidência entre a

dimensão vertical de oclusão e a dimensão vertical de repouso. De acordo com os resultados, os autores observaram que imediatamente após a instalação das próteses, todos os pacientes apresentaram sinais clínicos de possuírem dimensão vertical “alta”, tais como: contração do mento; fechamento labial forçado; silabação de palavras línguo-dentais e línguo-palatais pouco coordenadas e com som sibilante. Sete dias após a instalação das próteses, a contração do mento e o cerramento forçado dos lábios estavam um pouco mais normalizados, entretanto, a pronúncia das palavras ainda não estava sendo clara; houve relatos, em cinco pacientes, de cansaço muscular na região temporal anterior num período de 24 a 72 horas após a instalação das próteses. Trinta dias após, a pronúncia das palavras ocorreu de maneira quase normalizada, e foi observado um discreto espaço entre os incisivos durante o repouso mandibular. Entre todos os pacientes, aos sessenta dias, foi evidente o aparecimento de um espaço livre anterior entre 1 a 1,5mm. Finalmente, a verificação realizada aos noventa dias evidenciou uma pronúncia natural das palavras e um espaço livre de aproximadamente 2mm.

BELL (1991) estudou um conjunto de sinais e sintomas que afetam a dinâmica e a integridade morfológica do sistema estomatognático, denominando-os de desordens temporomandibulares. As principais características dessas desordens são: a dor na região pré-auricular, na articulação temporomandibular e/ou nos músculos da mastigação, limitações ou desvios no padrão de movimento da mandíbula, e também ruídos nas articulações temporomandibulares durante os movimentos funcionais.

Para MARBACH (1992), foi bastante compreensível que traços anormais de personalidade são importantes fatores na etiologia e manutenção da síndrome da dor e disfunção temporomandibular. De qualquer forma, esse paradigma é muito mais fundamentado em experiência clínica do que em evidência. De acordo com o autor, a crença contínua na teoria do estresse tem originado implicações onerosas. Primeiramente, os clínicos poderiam estar

embasados em um falso senso de segurança sobre a eficácia de tratamentos tradicionais. O efeito de pesquisas com resultados prematuros e sem suporte em suas conclusões é um fato importante.

O sistema mastigatório é extremamente complexo, seus movimentos são regulados por mecanismo de controle neurológico. Cada movimento é coordenado para aperfeiçoar a função e ao mesmo tempo minimizar o dano à estrutura. Um preciso movimento da mandíbula pelos músculos é necessário para movimentar os dentes eficientemente sobre si mesmos durante a função (OKESON, 1992). O conhecimento do mecanismo e da fisiologia desse movimento é básico para o estudo da oclusão, pois o dentista terá que reabilitar invariavelmente pacientes desdentados e com próteses totais, que são confeccionadas sobre a fibromucosa, aumentando muito a complexidade desse ato na recuperação dos movimentos mandibulares durante a função mastigatória, fonação, deglutição, reposição de espaços e tecidos perdidos, além da estética.

SILVA (1993), estudando a prevalência dos sinais e sintomas associados às alterações funcionais do sistema estomatognático, verificou que é alto o número de pacientes que apresentam sintomas dolorosos na região temporal anterior. Observou que a maioria destes pacientes apresenta uma mastigação anterior, o que provavelmente leva a uma hiperatividade do feixe anterior do músculo temporal, e esta função adicional pode exceder ao mecanismo de adaptação individual e propiciar o aparecimento de sintomas. O autor verificou, também, que vários sintomas associados a essa patologia são relacionados ao fechamento excessivo da mandíbula, em seguida à perda de dentes posteriores. De acordo com as observações do autor, muitas explicações têm sido dadas para relacionar distúrbios articulares com o ouvido, através de relação anatômica.

O maior conhecimento sobre as estruturas e a fisiologia do sistema

estomatognático, e a conscientização de que alterações no seu equilíbrio afetam a saúde geral do indivíduo, têm levado um crescente número de profissionais da Odontologia e áreas afins a estudos cada vez mais abrangentes, na tentativa de preservar ou restaurar a harmonia desse sistema. Sabendo que o sistema mastigatório de um indivíduo, até a velhice, passará por adaptações e/ou alterações fisiológicas ou patológicas, necessitamos ter conhecimento sobre estas transformações para quando for necessária a reabilitação, executá-la dentro dos padrões funcionais adequados. Diante de todos esses desafios, cabe ao profissional reabilitador a utilização de técnicas aprimoradas, que utilizem todos os conhecimentos de fisiologia disponíveis na busca da solução mais correta, de próteses mais funcionais, inclusive tendo uma maior compreensão do lado psíquico e emocional do paciente, valendo-se para isso de estudos afins e/ou interação com profissionais dessa área. Olhar o paciente além da boca, além do sistema estomatognático, como um ser psicossomático, onde saúde signifique a harmonia de um todo (KATAOKA,1994).

DAWSON, nos anos de 1995 e de 1996, mostrou que ainda persistem grandes controvérsias na literatura acerca da reabilitação protética quanto aos conceitos oclusais e posição condilar, mesmo em pacientes assintomáticos. Considerou que a decisão sobre a melhor filosofia a ser aplicada na situação clínica tem sido feita mais por preferência pessoal do cirurgião dentista, do que por critérios científicos, e que deve haver uma tendência a se utilizar e respeitar o padrão oclusal individual de cada paciente, reverenciando a fisiologia do sistema mastigatório, ao invés da imposição de esquemas pré-fabricados. Concluiu que a mandíbula e os côndilos podem assumir posições compensadoras durante a vida, e que muitas vezes estas posições vão ao encontro do equilíbrio do sistema; desta forma, a obtenção de relações mais estáveis deve ser considerada como premissa básica antes de qualquer intervenção protética definitiva.

Segundo McNEILL (1997), existem muitas controvérsias por causa do

limitado conhecimento relativo à etiologia e história natural, ou o curso da desordem temporomandibular. Alguns fatores etiológicos são apenas fatores de risco, outros são causas na natureza e outros resultam ou são puramente coincidentes com o problema. Esses fatores são classificados como predisponentes, iniciadores e perpetuadores, dando ênfase ao papel de progressão da desordem temporomandibular. Fatores predisponentes incluem condições estruturais, metabólicas, e/ou psicológicas que adversamente afetam o sistema mastigatório o suficiente para aumentar o risco de desenvolver uma desordem temporomandibular. Fatores iniciadores direcionam para o avanço de sintomas que são primariamente relatados por trauma ou carregamentos adversos repetitivos do sistema mastigatório. Fatores perpetuadores, tais como a para-função, fatores hormonais, ou fatores psicossociais, podem ser associados a alguns fatores predisponentes ou iniciadores e podem sustentar a desordem do paciente, complicando o seu procedimento.

De acordo com De BOEVER & CARLSSON (2000), os conceitos baseados em um único fator, por exemplo, prematuridades na oclusão ou ausência de uma oclusão molar como na teoria do deslocamento mecânico, perderam sua credibilidade clínica e científica. Fica cada vez mais claro que a etiologia é multifatorial, e que nenhuma dessas teorias podem explicar os mecanismos etiológicos dos pacientes com disfunção temporomandibular. Portanto, é aceito como modelo simplificado, que três grupos principais de fatores etiológicos estão envolvidos. Fatores anatômicos, tais como: a oclusão e a articulação propriamente dita; fatores neuromusculares e fatores psicogênicos. Se dois ou os três destes grupos de fatores estiverem presentes, o risco de desenvolver a dor e a disfunção aumenta, afirmam os autores.

GREENE (2001) fez uma revisão sobre os conceitos de etiologia das desordens temporomandibulares, e observou que não só a antiga e incorreta teoria mecanicista, como também as duas teorias atuais mais aceitas, a

biopsicossocial e a multifatorial, apresentam falhas. Relatou ainda, que uma situação quase sempre idiopática é observada em cada paciente com DTM, não sendo possível mensurar ou determinar precisamente a causa da patologia, principalmente pela falta de conhecimentos sobre os reais fatores de resistência constitucional de cada paciente. Segundo o autor, a etiologia deve ser diferenciada da patofisiologia, visto que a impossibilidade de identificar precisamente os fatores etiológicos não impede a imposição de um tratamento para a maioria dos pacientes, principalmente pelo grande número de estudos comparativos no campo das DTMs. Assim sendo, na ausência de uma compreensão perfeita sobre a etiologia, o tratamento deve ser conservador, evitando-se terapias agressivas irreversíveis, recomenda o autor.

LANDULPHO *et al.*, em 2002, avaliaram o efeito de aparelhos oclusais planos no restabelecimento do equilíbrio da atividade elétrica dos músculos masseter superficial e temporal anterior, bilateralmente, em 22 pacientes portadores de alterações funcionais do sistema estomatognático, por meio de eletromiografia computadorizada, durante o fechamento isométrico. Os resultados obtidos revelaram que houve uma significativa redução na atividade eletromiográfica dos músculos avaliados durante o período de tratamento; sendo que em valores absolutos tenderam a se equilibrar bilateralmente.

CASELLI (2002) avaliou a influência da dimensão vertical na atividade elétrica dos músculos mastigadores. Concluiu, que há a necessidade de equilibrar a musculatura mastigatória previamente à reabilitação oral, e a dimensão vertical de repouso pode sofrer influência do encurtamento das fibras musculares dos músculos elevadores da mandíbula, induzindo ao erro os profissionais que acreditam na dimensão vertical de repouso como uma posição imutável, já que em sua pesquisa houve o surgimento de um novo espaço funcional livre ao reabilitar na dimensão vertical de repouso coincidente com a dimensão vertical de oclusão.

## 2.2 - BRUXISMO

NADLER & HILLS (1957) descreveram o bruxismo como um hábito destrutivo compreendido pelo ranger dos dentes que causa sérios danos aos dentes, osso alveolar e tecidos moles. Atribuíram como causadores do bruxismo fatores locais, sistêmicos, psicológicos e ocupacionais. Relataram como possíveis fatores locais dentes perdidos, restaurações deficientes, presença de cálculo, sobre mordida profunda, mau posicionamento dentário, entre outros, que levam o organismo a uma tentativa de estabelecer um máximo de contatos interdentários. Porém, citaram que a presença desta grande variedade de fatores locais indica que podem não ser fatores etiológicos, mas sim co-fatores. Como fatores sistêmicos citaram a hipótese do bruxismo ser resultante de efeitos hormonais entre a glândula pituitária e adrenal, e sua correlação com os Sistemas Nervosos Simpático e Parassimpático. Relataram ainda que fatores hereditários e paralisia cerebral podem influenciar como causadores do bruxismo. Quanto aos fatores psicológicos, relataram que a tensão emocional pode ser responsável pelo aparecimento do bruxismo e esta ser proveniente de uma inabilidade da pessoa em lidar com problemas como o medo, a rejeição, o ódio e etc. Classificaram os fatores ocupacionais em três categorias: pessoas que desempenhavam atividades físicas, pessoas envolvidas em atividades meticulosas e precisas, e um terceiro grupo relacionado com as atividades mentais estressantes.

RAMFJORD (1961) enfatizou que a tendência em associar o bruxismo com sentimentos de raiva ou agressão tem sido descrita desde os tempos bíblicos, e isto, segundo o autor, é observado tanto em animais como em humanos. O autor realizou um estudo clínico e eletromiográfico em 34 pacientes com bruxismo severo, de ambos os sexos (12 mulheres e 22 homens) e com idade entre 19 e 60 anos com o objetivo de determinar o efeito do ajuste oclusal nos músculos mastigatórios de pacientes bruxistas. Todos os voluntários responderam a um questionário anamnésico, contendo questões referentes à

presença de estresse físico e emocional, de bruxismo e de dor ou desconforto nos músculos mastigatórios e/ou ATM. Posteriormente, os pacientes foram examinados clinicamente, registrando-se a presença de interferências oclusais em relação cêntrica, em lateralidade (lado de balanceio e trabalho) e em protrusão. A discrepância entre relação central e posição de máxima intercuspidação foram as variáveis mais freqüentemente encontradas, seguidas da interferência no lado de balanceio. Desse modo, após o exame clínico, realizaram-se ajustes por desgaste seletivo em todos os pacientes. A avaliação eletromiográfica foi realizada nos músculos temporal e masseter antes e após ajuste oclusal. Os resultados desse estudo mostraram que houve uma diminuição da atividade elétrica em todos os 34 pacientes após o ajuste oclusal. Em 29 pacientes foi eliminado o bruxismo após a remoção das interferências oclusais, três pacientes continuaram a apertar ocasionalmente os dentes e em dois pacientes houve recidiva de bruxismo. O autor concluiu que as interferências oclusais podem originar o bruxismo, se combinado à tensão nervosa, e que o bruxismo pode ser eliminado através do ajuste oclusal. O autor utilizou o termo “bruxismo” para indicar o ranger, apertar ou pressionar os dentes durante o dia ou à noite. Ranger os dentes e pressioná-los conjuntamente têm uma significativa diferença tanto para os dentes como para o periodonto, e a etiologia dessas duas condições pode também ser um tanto diferente, mas ambos estão usualmente incluídos no termo “bruxismo”.

Segundo MOULTON (1966), embora os dentes desempenhem finalidade aparentemente mecânica, apresentam um componente emocional expressivo, uma vez que a face e a cavidade bucal têm um profundo significado psicológico para o homem, desde a infância até a idade adulta. A boca é o órgão que garante a subsistência, proporciona prazer, estabelece comunicação com o meio ambiente, sendo utilizada para expressar emoções, sentimentos e tensões. Desse modo, o autor acredita que os fatores emocionais desempenhem um importante papel na etiologia de algumas desordens da cavidade bucal, dentre elas o bruxismo.

EVASKUS & LASKIN (1972) mensuraram as alterações bioquímicas que o estresse emocional pode produzir nos níveis urinários de catecolaminas e esteróides em indivíduos submetidos a situações estressantes. Desse modo, com o propósito de medir o estresse envolvido na etiologia das desordens temporomandibulares (DTM) de uma maneira mais objetiva, os autores realizaram uma análise comparativa das concentrações urinárias destas substâncias em 32 pacientes com DTM e em 34 pacientes controles. Os resultados desse estudo revelaram que a quantidade média de esteróide (17- hidróxi) se mostrou 33% maior nos pacientes com DTM que no grupo controle, enquanto os níveis médios de catecolaminas foram 118% mais elevados. Esses resultados ofereceram evidências bioquímicas de que os pacientes com DTM estão sob maior estresse emocional do que os indivíduos normais. Além disso, esta condição, segundo os autores, pode predispor ao desenvolvimento de mecanismos de liberação ou alívio de tensão por meio de hábitos parafuncionais, como o bruxismo cêntrico ou excêntrico.

Estudando sobre as implicações psicológicas na DTM e no bruxismo, RUGH & SOLBERG (1976) chegaram às seguintes conclusões: 1) Embora os fatores psicológicos tenham um importante papel na etiologia das DTM, uma abordagem mais confiável seria considerar a etiologia como sendo de natureza multifatorial; 2) Os fatores psicológicos operantes nas DTM não podem ser entendidos dentro de uma única linha de pensamento, mas em conjunto com os fatores emocionais, comportamentais e sociais; 3) Os fatores emocionais (medo, ansiedade, raiva e frustração) desempenham um papel significativo na etiologia das DTM, gerando tensão muscular e hábitos parafuncionais; 4) É provável que a atividade muscular, emocionalmente induzida, seja suficiente para causar a DTM; e 5) A avaliação do paciente com DTM deveria incluir também uma determinação dos fatores emocionais.

WIGDOROWICZ-MAKOWEROWA *et al.* (1979) realizaram uma pesquisa epidemiológica onde foram avaliadas a prevalência dos distúrbios

funcionais no sistema mastigatório, em especial o bruxismo, e a influência da tensão psicoemocional na frequência dessa parafunção. Foram examinados 4.929 indivíduos, sendo 2.100 crianças de 10 a 15 anos, 429 estudantes de medicina, 400 estudantes militares, 1.000 soldados jovens (20 a 23 anos) e 1.000 soldados de meia idade (39 a 45 anos). O diagnóstico do bruxismo baseou-se na presença de facetas de desgaste ou abrasão patológica dos dentes, tensão nos músculos mastigatórios e marcas dos dentes na língua, lábios e bochecha. A avaliação subjetiva do estado psicoemocional dos voluntários foi obtida por questionário, levando em consideração características como nervosismo, excitabilidade e medo excessivo perante situações ameaçadoras. Constatou-se incidência de 69% de pacientes com bruxismo na população adulta e 3,9% na população infantil. No grupo dos estudantes militares e civis foi encontrada incidência acima de 50%; dentre soldados jovens, 38,8%, e dentre os soldados de meia idade, 29,9%. Quanto à frequência desta parafunção em relação à tensão psicoemocional, os resultados, nas cinco diferentes populações, mostraram uma frequência aproximadamente 100% maior em pacientes muito tensos comparada à frequência em pacientes menos tensos. Os autores concluem que o aumento na incidência de bruxismo, da infância para a juventude, e o decréscimo com o avançar da idade devam-se à adaptação ao meio ambiente e a situações de estresse.

BAILEY JR & RUGH (1980) afirmaram que embora o ajuste oclusal seja rotineiramente utilizado para tratamento do bruxismo, poucos trabalhos de pesquisa têm sido feitos para avaliar a efetividade desse tratamento. O registro da atividade eletromiográfica do músculo masseter tem sido utilizado para avaliar os efeitos do estresse, da placa oclusal e do uso de drogas sobre o bruxismo. Desse modo, esse método foi utilizado nesse estudo para avaliar o efeito do ajuste oclusal no bruxismo noturno. Foram pesquisados nove pacientes que buscavam tratamento para o bruxismo, monitorados através de eletromiografias unilaterais dos músculos masseteres antes, durante e após ajuste oclusal, que foi realizado

em duas sessões, com intervalo de uma semana entre uma e outra sessão. A eletromiografia foi realizada diariamente por um período de duas semanas após o ajuste oclusal. Não foi notado nenhum efeito redutor da atividade muscular em seis indivíduos, houve diminuição em um paciente, mas, inesperadamente, a atividade aumentou em dois participantes. Os autores concluíram que não houve nenhum efeito consistente de diminuição do bruxismo noturno pela modificação da oclusão, por conseguinte, não encontraram correlação estatística entre a incidência de maloclusão e o bruxismo.

FUNCH & GALE (1980) avaliaram dois métodos de tratamento do bruxismo e verificaram a relação entre o bruxismo e estresse por meio de um delineamento experimental usando um único voluntário. Para esse estudo, foi selecionada uma estudante com 27 anos de idade, diagnosticada como portadora de bruxismo crônico. Dois tratamentos foram aplicados: o primeiro consistiu em uso de protetor bucal durante o sono e o segundo tratamento consistiu em uso de protetor bucal durante o sono e aplicação de biofeedback noturno. A duração e frequência dos episódios de bruxismo durante o sono foram registradas diariamente, por 69 noites, através de um eletromiógrafo portátil. Imediatamente antes de cada mensuração eletromiográfica, a paciente registrava seu nível de estresse sentido nas 24 horas anteriores, através de uma escala de 0 a 4 (onde 0 indicava ausência de estresse e 4 representava o mais alto nível de estresse). O auto-relato de estresse foi associado com a duração e frequência eletromiográfica do bruxismo. Visto que para algumas pessoas o estresse mais intenso ocorre no período anterior ao evento estressor, os autores também associaram a duração e frequência eletromiográfica do bruxismo ao "estresse antecipado" (auto-relato de estresse registrado na noite anterior à avaliação do bruxismo). Os resultados mostraram que os dois métodos de tratamento do bruxismo não obtiveram sucesso, pois ambos resultaram em recidiva quando os mesmos foram suspensos. Com relação ao papel do estresse e ansiedade sobre o bruxismo, foi verificado que somente o "estresse antecipado" relacionou-se com o bruxismo.

CLARK, RUGH & HANDELMAN (1980) mensuraram os níveis de estresse individual por meio das concentrações de catecolaminas presentes na urina (epinefrina, norepinefrina), com o intuito de testar a hipótese de que o bruxismo noturno está diretamente relacionado a períodos de aumento de estresse emocional durante o dia. A avaliação dos níveis de bruxismo noturno foi realizada por meio da atividade elétrica do músculo masseter, utilizando um eletromiógrafo portátil. Foram selecionados 20 pacientes bruxistas (19 a 49 anos de idade) e 10 indivíduos controles (19 a 29 anos de idade), de ambos os sexos. Como critério de inclusão no grupo bruxista, o indivíduo deveria apresentar desgaste nos dentes e dor mio-facial associada com relato de ranger ou apertar de dentes. Para o grupo controle foi adotada como critério de inclusão a ausência de ranger de dente e de sintomas de DTM. Todos os 30 voluntários responderam a um questionário e foram examinados clinicamente. Foi encontrada relação positiva entre o aumento da concentração urinária de epinefrina e altos níveis de atividade elétrica noturna do músculo masseter. Desse modo, os autores concluíram que os resultados desse estudo sustentam o conceito de que o estresse emocional diário é um fator relevante na atividade elétrica do músculo masseter.

Por meio de um estudo baseado na aplicação de questionários a 1.052 estudantes (Wayne State University), sendo 544 homens e 508 mulheres, com idade média de 19 anos, GLAROS (1981) avaliou o ranger ou apertar dos dentes durante o dia ou durante o sono, e a sua correlação com diferentes condições emocionais: a angústia, a frustração e o estresse. Os resultados mostraram: que o bruxismo diurno ocorre mais freqüentemente que o noturno; que os homens relatam mais o bruxismo diurno enquanto as mulheres relatam mais o bruxismo noturno; que bruxistas diurnos são mais responsivos ao estresse do que os bruxistas noturnos; que os bruxistas relatam significantes efeitos colaterais da referida desordem; que a incidência familiar não é diferente entre as subcategorias de bruxistas; e que bruxistas diurnos tornam-se conscientes de seu

comportamento através de sua própria observação, enquanto os bruxistas noturnos são avisados de seu comportamento por familiares e ou amigos. O autor sugeriu, ainda, que a diferenciação dos bruxistas em grupos noturnos e diurnos tem considerável utilização teórica e prática. Bruxistas diurnos respondem mais ao estresse que os noturnos, portanto, a abordagem psicológica para administrá-los pode ser um tratamento efetivo para esses casos. Alternativamente, bruxistas noturnos têm mais anormalidades oclusais associadas do que os diurnos, e então terapias para obtenção de uma oclusão equilibrada podem ser o tratamento mais efetivo.

ARNOLD (1981) definiu o bruxismo como os contatos oclusais dinâmicos ou estáticos, ou a oclusão dos dentes em condições outras além das funções de normalidade. Segundo o autor, são necessários fatores psicológicos, musculares e dentais, para o desenvolvimento do bruxismo. Alguma necessidade não satisfeita ou interferida pode ser vivida como frustração, ansiedade ou medo, e pode resultar em tensão, e isso possibilita o desenvolvimento do bruxismo. Para o bruxismo ocorrer é necessário que os músculos da mastigação recebam a descarga da tensão psicológica, que apresentam como resposta um aumento de tonicidade preparando-se para lutar ou fugir, ocorrendo à transmissão dessa energia, por meio da movimentação da mandíbula, enquanto o organismo tenta restabelecer a homeostase física e mental. Os dentes são as estruturas que recebem as forças transmitidas pelos músculos, os quais podem absorvê-las sem aparentes efeitos, combinar-se a elas, ou repassá-las a outras estruturas. Durante a função mastigatória normal, existe um mecanismo de autoproteção operando através de reflexos tácteis e de coordenação dos movimentos, controlados pelos proprioceptores. Este mecanismo não funciona durante o sono, e como resultado, o sistema mastigatório fica desprotegido. Para o autor os efeitos do bruxismo nos músculos da mastigação podem se expressar através do cansaço, fadiga e irritabilidade devido ao acúmulo de ácido láctico, além de espasmos ou contrações involuntárias, trismo, limitação de abertura de boca, e incoordenação de

movimentos mandibulares, dores e sensibilidade ao toque. Na articulação temporomandibular, a sintomatologia é resultado do espasmo muscular, como dor e inflamação por compressão e micro trauma dos tecidos da parte posterior da articulação, o que pode resultar em artrite, com dor e limitação de movimentos, além da produção de ruídos. Podem ser observados, nos dentes, aumentos de mobilidade, facetas de desgaste, efeitos no tecido pulpar como sensibilidade térmica ou necrose, calcificações e reabsorções internas. No ligamento periodontal podem ocorrer degenerações, hemorragias e hiperementose. No tecido gengival pode ocorrer congestão, recessão e abscessos periodontais.

HABER *et al.* (1983) realizaram uma análise crítica dos estudos que relacionam o estresse como fator etiológico da DTM. Os autores chamaram a atenção para a necessidade de diferenciação entre estresse físico e estresse psicológico, pois há problemas quando se consideram os dois como sinônimos. O estresse físico é definido como um estado de desconforto resultante de algum evento ou atividade física. Embora possa haver algumas variações, os estressores físicos tendem a agir de maneira semelhante nos indivíduos. Por exemplo, suportar um objeto pesado, por um período prolongado de tempo, será estressante e resultará em desconforto conseqüente de uma interpretação subjetiva de algum fato ou evento. Desse modo, a ênfase está na subjetividade e individualidade desse tipo de estresse. Assim, o tratamento deve ser direcionado não apenas para o estressor, mas também, principalmente, para as percepções e conseqüências relacionadas ao estímulo estressor e para as respostas fisiológicas associadas. Os autores observaram que as teorias que relacionam o estresse como fator etiológico das DTM estão baseadas em quatro áreas: a) estudos que induzem sintomatologias semelhantes às DTM em indivíduos normais através de longas contrações dos músculos masseter; b) estudos que mostram uma redução da sintomatologia da disfunção com o tratamento realizado através do relaxamento muscular progressivo; c) estudos correlacionais que mostram uma incidência maior de outras desordens psicossomáticas nas populações com DTM;

e d) estudos que observaram hiperatividade muscular do músculo masseter em consequência do estresse experimental. Desse modo, os autores desenvolveram um modelo conceitual do estresse. Segundo esse modelo, o indivíduo entra em contato com o estressor externo e, dependendo da percepção e interpretação desse estressor pelo indivíduo, o mesmo pode resultar em uma resposta fisiológica de hiperatividade dos músculos mastigatórios. Essa hiperatividade é expressa em várias parafunções como ranger e o apertar dos dentes, que de acordo com os autores podem levar a sintomas de DTM, tais como dores musculares, limitação de movimentos mandibulares e ruídos da ATM.

RUGH & HARLAN (1988) definiram o bruxismo noturno como um hábito com propósito não funcional, que pode levar a condições patológicas incluindo desordens temporomandibulares, desgaste dentário, dores periodontais, hipertrofia dos músculos mastigatórios e dores de cabeça. Relataram que o fator etiológico mais comumente relacionado com a causa do bruxismo é o estresse emocional; sendo clinicamente comum identificar sintomas de bruxismo em períodos de dificuldade da vida como: brigas conjugais, provas na escola e situações intolerantes no trabalho e conforme estes fatores estressantes se resolviam o bruxismo também desaparecia. Alegaram que o uso de determinadas drogas, como anfetaminas e doses terapêuticas de L - Dopa, pode precipitar o bruxismo. Apontaram, também, como fator etiológico, distúrbios no Sistema Nervoso Central (SNC), porém relataram que não há um grande entendimento sobre estruturas e mecanismos envolvidos, uma vez que indivíduos saudáveis, sem comprometimento neurológico, também apresentaram bruxismo. Relataram que fatores genéticos podem predispor ao bruxismo e observaram uma personalidade mais agressiva nos bruxistas apresentando tendências mais hostis, ansiosas e de hiperatividade. Relataram também que não detectaram evidências que mostrassem que as discrepâncias dos contatos dentários causassem o bruxismo, mas indicaram o ajuste oclusal para que houvesse uma melhor distribuição das forças oclusais.

SELIGMAN, PULINGER & SOLBERG (1988) avaliaram a atrição dental e sua associação com fatores como idade, sexo, bruxismo consciente (auto-relato de bruxismo), ajuste oclusal prévio, classificação ortodôntica, relação maxilomandibular e desordem temporomandibular. Nesse estudo, todos os voluntários responderam a um questionário e foram examinados clinicamente. A severidade das facetas de desgaste dental foi avaliada em modelos de estudo de 222 adultos (19 a 40 anos) através da escala ordinal de severidade do desgaste dental, onde para cada dente foi atribuído um escore de 0 a 4 (0 = nenhum desgaste; 1 = pouco desgaste; 2 = notável desgaste, com contorno da coroa normal; 3 = achatamento das cúspides; e 4 = perda total do contorno da coroa), no qual os graus 3 e 4 foram interpretados pelos autores como desgaste severo. Os resultados desse estudo revelaram que os escores de atrição não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre a idade dos grupos (19 a 23 anos, 24 a 28 anos e 29 a 40 anos), indicando que a atrição severa em jovens adultos de uma sociedade moderna é, na maior parte das vezes, resultado de atividade bruxista. Quanto à variável sexo, os indivíduos do sexo masculino apresentaram graus mais altos de atrição dental que aqueles do sexo feminino. A prevalência de bruxismo obtida por meio de auto-relato foi somente de 23% dos indivíduos; já quando a prevalência foi avaliada através de modelos de estudo (presença de no mínimo uma faceta de desgaste severa, grau 3 ou 4 da escala) esse valor elevou-se para 91,5%. Como não houve associação estatisticamente significativa entre bruxismo consciente e alto escore de atrição dental, os autores sugerem que o auto-relato de bruxismo não deve ser utilizado em futuros estudos para definir grupos bruxistas. A atrição dental não foi associada com a presença ou ausência de clique, sensibilidade articular e dos músculos mastigatórios. Desse modo, os autores concluíram que a atrição dental severa causada pelo bruxismo na população geral não está associada com sinais e sintomas de DTM, nem tampouco, com os fatores oclusais estudados, sugerindo que o bruxismo é um fenômeno induzido centralmente, comum a todas as pessoas e não relacionado a fatores locais.

OAKLEY *et al.* (1989) avaliaram a sensibilidade e especificidade de Cirurgiões-Dentistas, clínico-gerais, em detectar problemas psicológicos em pacientes portadores de DTM, já que os fatores psicológicos podem ter um importante papel na etiologia e manutenção das desordens temporomandibulares e dos hábitos parafuncionais. Foram selecionados 107 pacientes portadores de DTM com sintomatologia dolorosa para fazer parte deste estudo. Antes do tratamento foram aplicados em todos os pacientes os seguintes testes psicológicos: Inventário de Personalidade Multifásico de Minnesota; Inventário de Depressão de Bech (SRE); Escala de Estresse da Vida de Holmes e Rahe; e Inventário de Estudo e Traço de Ansiedade (STAC). Posteriormente, os pacientes foram examinados clinicamente por dentistas clínico-gerais, que não tiveram acesso aos resultados dos testes psicológicos. Após este exame, os dentistas clínico-gerais indicaram a presença ou ausência de depressão, ansiedade, estresse recente e pessimismo, através da escala de Likert que classifica esses estados emocionais em escores de 1 a 5 (onde 0 indica ausência de estresse e 5 representa o mais alto nível de estresse). Os resultados mostraram que a impressão do dentista apresentou baixa especificidade para todos os fatores psicológicos previamente determinados pelos testes psicológicos, havendo 27% de resultados falso-negativos em relação ao estresse e 19% e 21% de falso-negativos em relação ao traço e ao estado de ansiedade, respectivamente. Quanto à sensibilidade, houve erros na classificação em 16% dos casos para o estresse. Os autores concluíram que os procedimentos de investigação baseados na impressão geral dos dentistas no exame inicial não identificaram adequadamente os problemas psicológicos em uma população com disfunção. Desse modo, enfatizam a necessidade da utilização de testes psicológicos específicos para a avaliação do estresse.

ATTANASIO (1991), em uma revisão da literatura, concluiu que a atividade bruxista é a mais destrutiva dentre todas as desordens do sistema mastigatório, podendo ocorrer em até 90% da população. Verificou ainda que a

maior incidência ocorre entre a adolescência e os 40 anos de idade, diminuindo posteriormente com o avanço da idade. O autor afirmou ainda que a determinação da prevalência do bruxismo é difícil pelo fato de a maioria dos indivíduos não estar ciente desse hábito. Quanto à etiologia, relatou que ainda há controvérsias entre os autores e que o bruxismo pode ocorrer em intervalos variáveis para cada indivíduo, dependendo de período de estresse emocional ou físico experimentados pelo paciente, assim como do “estresse antecipado” (estresse que ocorre anteriormente ao evento estressor). O bruxismo tem sido associado ainda a desordens do sono e a distúrbios no sistema nervoso central. Desse modo, conclui que o bruxismo tem origem multifatorial. O autor enfatiza a necessidade de diferenciação entre o padrão de desgaste causado pela atrição durante a mastigação normal daquela oriunda do ranger de dentes durante o bruxismo. A mastigação normal reflete padrão de desgaste caracterizado por facetas em dentes antagônicos que não se alinham, já o padrão de desgaste que o paciente mantém durante o ranger dos dentes reflete o alinhamento das facetas de desgaste entre os dentes superior e inferior. Outra indicação da presença de bruxismo é a percepção de sensibilidade dolorosa ou fadiga nos músculos mastigatórios ao despertar.

SCHIFFMAN, FRICTION & HALEY (1992) realizaram um estudo para investigar a associação entre oclusão, hábitos orais parafuncionais e estresse em relação ao nível de disfunção mandibular, em 269 estudantes de enfermagem da Universidade de Minnesota, com idade média de 23 anos, em 1984, através de aplicação de questionários sobre a percepção de hábitos parafuncionais e exames clínicos. Foi encontrado que as três variáveis são fracas, mas positivamente associadas com o nível de disfunção mandibular. Estatisticamente, a mais importante variável foi o hábito parafuncional. Contudo, a análise com os três fatores combinados produziu a mais alta associação.

PIERCE *et al.* (1995) avaliaram a relação entre o bruxismo noturno,

auto-relato de estresse e variáveis de personalidade, examinando 100 indivíduos, com idade entre 18 e 72 anos, sendo 65 mulheres e 35 homens. Todos os pacientes selecionados foram diagnosticados como bruxistas, verificado pela presença de ruído de ranger de dentes apontado por companheiro de quarto, presença de facetas de desgaste características e atividade eletromiográfica indicativa de bruxismo durante o sono. Na primeira etapa, os voluntários responderam a cinco questionários psicológicos padronizados avaliando características de personalidade e foram feitas entrevistas iniciais onde cada paciente indicou se acreditava que seu bruxismo estivesse associado ao estresse, além de terem sido examinados clinicamente. Em seguida, a atividade elétrica muscular relacionada ao bruxismo foi avaliada durante 15 noites por meio de eletromiógrafo portátil. Imediatamente antes de cada noite de mensuração eletromiográfica, cada paciente registrou o nível de estresse percebido nas 24 horas anteriores, através da escala de Likert que classifica o estresse em escores 1 a 5 (onde 0 indica ausência de estresse e 5 representa o mais alto nível de estresse). A análise dos resultados revelou associação estatisticamente significativa somente em oito pessoas quando o estresse de cada paciente individualmente foi relacionado aos registros de bruxismo. A convicção do paciente sobre a relação bruxismo/estresse (obtida durante a anamnese) foi fracamente relacionada ao auto-relato de estresse; porém, os indivíduos convictos dessa relação apresentaram o mais alto registro de estresse. Quanto a variáveis de personalidade, não foi observada correlação estatisticamente significativa, tanto em relação ao bruxismo como em relação ao auto-relato de estresse. Porém, indivíduos com alto grau de estresse, apresentaram maior ansiedade, irritação e depressão e menor percepção de estresse. Os autores concluíram ser pouco provável que o auto-relato de estresse diário seja o maior fator indicativo do comportamento bruxista nessa população, mas isso não quer dizer que o comportamento bruxista não esteja relacionado ao estresse. Segundo os autores, esses resultados podem indicar que os pacientes bruxistas não são muito conscientes da natureza estressante dos acontecimentos diários e/ou que

minimizam o impacto pessoal dos eventos da vida. Afirmam também, que a relação entre as variáveis psicológicas e a expressão do bruxismo é mais complexa que uma simples relação causa-e-efeito motivada por percepção de estresse da vida.

KAMPE *et al.* (1997) realizaram um estudo sobre os traços de personalidade em um grupo de 29 indivíduos com hábitos bruxistas, sendo 10 homens e 19 mulheres, com idade média de 37,7 anos, através da aplicação do inventário de personalidade KSP (Escala Karolinska de Personalidade) e comparando os resultados com os traços de personalidade de uma população considerada normal. Todos os participantes eram conscientes de seu bruxismo no mínimo há 5 anos, e os hábitos parafuncionais foram confirmados por um ou mais dos seguintes critérios: ruídos do hábito de ranger os dentes ouvido por outras pessoas da casa, hipertrofia dos músculos masseter, excessivo desgaste dental, dor muscular e ou na articulação temporomandibular. O inventário KSP mede diferentes aspectos de ansiedade, comportamento impulsivo, hostilidade, agressividade e inibição da agressividade, e constitui um sensível índice da psicopatologia. Os bruxistas crônicos apresentaram-se mais ansiosos e com maiores dificuldades de relaxamento, e menos socializáveis, quando comparados aos não bruxistas. Fortes relações foram estabelecidas entre os altos valores na escala de tensão muscular e dores de cabeça, apertamento dental, uso de medicações, número de músculos sensíveis à palpação e os índices de disfunções clínicas. Os resultados deste estudo indicaram uma possível relação etiológica entre personalidade, apertamento dental e disfunção craniomandibular.

CLARK *et al.* (1999), testando a hipótese da indução do bruxismo através da introdução de interferências oclusais em animais e humanos, concluíram que as interferências oclusais experimentais são constantemente nocivas à função mandibular. No entanto, nenhuma evidência confiável demonstrou tais interferências como causadoras do bruxismo.

Com o propósito de testar a hipótese de que o estresse emocional (mensurado através da concentração de catecolaminas presentes na urina coletada no período de 24 horas) pode influenciar o desenvolvimento do bruxismo, VANDERAS *et al.*, em 1999, aplicaram um questionário anamnésico e examinaram clinicamente 314 crianças, de ambos os sexos, com idade entre 6 e 8 anos. O diagnóstico de bruxismo foi obtido através da presença de facetas de desgaste nos dentes permanentes associadas ao auto-relato de ranger de dentes. As informações quanto aos procedimentos de coleta da urina foram fornecidos aos pais e às próprias crianças através de instruções verbais. Das 314 crianças pesquisadas, 9,87% relataram que rangiam os dentes; 33,12% apresentavam facetas de desgaste nos dentes permanentes; 12,1% não apresentavam facetas de desgaste nem, tampouco, relataram que rangiam os dentes; 3,81% das crianças foram excluídas e, finalmente, 41,08% foram diagnosticadas como bruxistas. Para que fosse possível testar a associação entre bruxismo e estresse emocional, os dois fatores analisados (bruxismo e estresse) deveriam estar presentes no momento em que a pesquisa foi realizada. Desse modo, para essa análise foram consideradas somente as crianças que apresentaram bruxismo recente (facetadas de desgaste dental associada a relato de ranger de dentes). Os pacientes que apresentaram somente facetadas de desgaste foram excluídos dessa análise, pois essas facetadas poderiam representar um bruxismo que ocorreu no passado e que no momento poderia estar inativo. Também foram excluídas as crianças que, apesar de terem relatado bruxismo, este não foi confirmado através do exame clínico. Desse modo, a associação entre bruxismo e níveis de catecolaminas foi testada em 167 crianças bruxistas e não-bruxistas. Os resultados revelaram que a presença de catecolaminas apresentava significativa associação com a ocorrência de bruxismo. Por conseguinte, esses resultados reforçam o conceito de que o estresse emocional é um fator proeminente para o desenvolvimento de bruxismo.

SJOHOLM *et al.* (2000), pesquisando sobre o bruxismo noturno e sua

relação com distúrbios da respiração durante o sono, avaliaram 21 pacientes maiores de 18 anos com apnéia obstrutiva, utilizando-se de dados coletados em polissonografias. Os pesquisadores não encontraram uma relação direta entre as duas patologias, porém não excluíram a possibilidade do bruxismo poder ocorrer secundariamente ao padrão de sono fragmentado ou à aumentada resistência respiratória dos pacientes.

BADER & LAVIGNE (2000) concluíram, após realizar uma extensa revisão de literatura, que o bruxismo é uma condição muito comum, onde a maioria da população, de 85 a 90%, terá em alguma época de sua vida o aperto ou ranger dos dentes em graus variáveis. O hábito freqüente de ranger os dentes está presente em 5 a 8% dos adultos. Os autores também sugerem uma associação entre o bruxismo noturno e fatores periféricos como interferências na oclusão dental, influências psicossociais, estresse e ansiedade, e causas centrais envolvendo neurotransmissores cerebrais ou o gânglio basal.

OHAYON *et al.* (2001) realizaram um estudo epidemiológico transversal sobre prevalência de bruxismo e os fatores de risco associados a essa desordem. Para tanto, foram entrevistados por telefone 13057 indivíduos em três diferentes países com faixa etária entre 15 e 100 anos de idade (4.972 indivíduos do Reino Unido, 4.115 indivíduos da Alemanha e 3.970 na Itália). Esse estudo utilizou-se do questionário clínico de bruxismo (preconizado na Classificação Internacional de Desordens do Sono da ASDA) com a investigação de patologias associadas (distúrbios do sono e respiratórios e patologias neurológicas e psiquiátricas). Os critérios mínimos utilizados pela ASDA para avaliação da presença de bruxismo são: 1) Presença de rangimento dos dentes durante o sono; e 2) presença de pelo menos um dos seguintes sinais: desgaste anormal dos dentes, desconforto nos músculos mandibulares e sons associados ao ranger dos dentes. O bruxismo durante o sono foi estudado em relação às quatro principais classes de variáveis: 1) informações sociodemográficas; 2) outras variáveis do sono (por exemplo:

ronco, fala durante o sono, sonolência durante o dia); 3) uso de substâncias psicoativas (álcool, cafeína, tabaco, medicamentos para dormir, para depressão ou para ansiedade); e 4) variáveis psicológicas ou psiquiátricas da vida, alucinações e desordens mentais diagnosticadas). Na análise dos resultados, a prevalência de bruxismo encontrada foi de 8,2% da amostra (1.059 indivíduos), sendo que, destes, 54,4% (568 indivíduos) preencheram os critérios da ASDA, enquanto que 3,8% da amostra (491 indivíduos) apresentou ranger de dentes durante o sono, mas sem a presença de nenhum dos demais fatores associados (desgaste anormal dos dentes, desconforto nos músculos mandibulares e sons associados ao ranger de dentes). O estudo conclui que o bruxismo é muito comum na população geral, representando a terceira parassonia mais freqüente, e que, dentre os fatores de risco pesquisados, pacientes com ansiedade e desordens respiratórias durante o sono apresentaram número mais elevado de fatores de risco de bruxismo durante o sono. Além disso, distúrbios de ansiedade e distúrbios depressivos foram mais freqüentes nos grupos com diagnose de bruxismo (ASDA) e com diagnose somente de ranger de dentes, do que no grupo dos indivíduos que não apresentaram ranger de dentes.

Segundo LOBBEZOO & NAEIJE (2001), o bruxismo é um fenômeno controverso com etiologia multifatorial, complexa e de difícil interpretação e comprovação. Basicamente dois tipos de fatores etiológicos são apresentados na literatura: fatores de origem periférica (morfológicos) e fatores de origem central (patofisiológicos e psicológicos). Fatores morfológicos, como oclusão mutilada, interferências oclusais e desarmonias articulares e anatômicas, foram considerados, durante muito tempo, como os mais importantes para o início e percepção do bruxismo. Contudo, atualmente acredita-se que esses fatores desempenham um papel muito pequeno, e até mesmo inexistente, na etiologia dessa parafunção. Recentemente o bruxismo tem sido relacionado aos fatores patofisiológicos, tais como: distúrbios do sono e alterações químicas cerebrais. Acredita-se também que a utilização de certos medicamentos, drogas, fumo e o

consumo excessivo de álcool podem estar envolvidos na etiologia do bruxismo. Quanto aos fatores psicológicos, tem sido sugerido que o estresse e certas características de personalidade (tais como ansiedade) desempenham um importante papel na iniciação e perpetuação do bruxismo. Porém, a exata contribuição dos fatores psicológicos na etiologia do bruxismo ainda não está clara. O maior problema deve-se às dificuldades operacionais para avaliação de fatores psicológicos. Desse modo, o papel dos fatores psicológicos na etiologia do bruxismo está longe de ser esclarecido. Os autores acreditam que a importância desses fatores difere de indivíduo para indivíduo e que seja provavelmente mediado pelos fatores de origem central, isto é, fatores patofisiológicos e psicológicos.

PIDCOCK *et al.* (2002) relataram um caso de tratamento de bruxismo, após injúria cerebral, com injeção da toxina-A botulínica nos músculos masseter e temporal em um paciente se recuperando de um estado de coma. O bruxismo em pacientes comatosos surge com o retorno do ciclo do sono e está presente em vários níveis de consciência, desaparecendo somente após uma significativa melhora nestes níveis. A toxina-A botulínica é uma neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* que bloqueia a liberação de acetilcolina das junções neuromusculares pela inativação temporária de uma proteína da sinapse. Essa pode ser uma prática viável durante o período de severo apertamento mandibular observado após injúrias cerebrais quando o paciente não se encontra habilitado a cooperar.

DIFRANCESCO *et al.* (2004) concluíram numa pesquisa realizada em 69 pacientes com idade entre 2 e 12 anos que existe uma correlação direta entre o bruxismo e a obstrução das vias aéreas superiores, causadas por hipertrofia das tonsilas e de adenóides, em crianças.

CHEN *et al.* (2005) sugeriram que o bruxismo afeta entre 6 a 20% da

população. Relataram três casos clínicos de pacientes que apresentaram comprometimentos neurológicos e bruxismo. Relataram que o bruxismo é uma seqüela comum de uma injúria do cérebro, porém a localização fundamental da lesão cerebral ainda é desconhecida e normalmente associada a uma patologia cerebral não específica ou multifocal. Concluíram que o bruxismo é uma entidade clínica com vários mecanismos potenciais e que a interação da dopamina e outros neurotransmissores no bruxismo é complexo e pobremente entendido, o que dificulta o tratamento.

### 2.3 - ESTRESSE EMOCIONAL

YERKES & DODSON (1908), *apud* LIPP (1984), foram os pioneiros em descrever os efeitos do estresse sobre o desempenho. Os autores descobriram que, até certo nível, aumentos no grau de estresse experimentado acarretam maior eficiência no desempenho. Entretanto, quando ele aumenta ou diminui, além de certo ponto, o desempenho começa a declinar. Esta afirmação é hoje conhecida como a *Lei de Yerkes-Dodson*. Existe uma área denominada de “área de conforto”, que varia de indivíduo para indivíduo, onde a eficiência é grande, a pessoa é capaz de tomar decisões rápidas, produzir mais e ter mais energia. Quando o indivíduo passa por situações de estresse, o organismo aciona um mecanismo de defesa preparando a pessoa para “lutar ou fugir” através de reações físicas que são indispensáveis para a sobrevivência do organismo. No entanto, se este não desaparecer, o corpo não terá chance de se recuperar e se manterá nesta posição, o que poderá persistir por muito tempo trazendo sérias conseqüências ao organismo.

SEYLE (1976) relatou, como resultado de sua pesquisa, que ocorrem reações específicas ao estresse, tanto na dimensão orgânica quanto na psicossocial, identificando três estágios ou fases de graduação do estresse

emocional (fase de alerta, fase de resistência e fase de exaustão). Conforme o autor, os sintomas presentes na fase de alerta referem-se ao preparo físico e mental inerente ao homem para a preservação da vida (taquicardia, dor de cabeça, hiper ou hipotensão arterial, sudorese, sensação de esgotamento, irritabilidade, insônia, distúrbios gastrintestinais e tensão muscular constante). Entretanto, se o agente estressor continuar presente por tempo indeterminado, o estresse pode progredir para a fase de mecanismos adaptativos a agentes estressores. Esses mecanismos são: nervosismo, medo, queda de cabelo, dificuldade com a memória, isolamento social, herpes simples e ranger de dentes. Com a falha de tais mecanismos, como consequência de estímulos estressantes permanentes e excessivos, o processo do estresse pode evoluir para a fase de exaustão. Nessa fase há um aumento das estruturas linfáticas, normalmente ocorre exaustão psicológica em forma de depressão, e manifesta-se a exaustão física, tornando o organismo suscetível a disfunções e doenças mais sérias, podendo inclusive resultar em morte.

GIRDANO & EVERLY (1979) dividiram os fatores estressores em três classes: 1) causas psicossociais: adaptação, frustração, sobrecarga e privação; 2) causas bioecológicas: ritmos biológicos, hábitos nutricionais e ruídos excessivos; 3) causas relacionadas à personalidade, tais como autoconceito, padrões de comportamento e ansiedade excessiva. Os autores afirmaram que a situação geradora de estado emocional intenso, onde há quebra da homeostase interna e exija uma adaptação, pode ser chamada de estressora ou fonte de estresse.

KROES & GOULD (1979), por meio de entrevistas com policiais buscando o desempenho das atividades rotineiras no trabalho, identificaram diferentes fontes estressoras. Surpreendentemente, descobriram que os policiais consideravam os aspectos administrativos e burocráticos tão estressantes quanto os perigos inerentes ao trabalho.

EVERLY & ROSENFELD (1981) afirmaram que uma importante característica do estresse é sua uniformidade e inespecificidade. Isto é, a preparação do organismo será idêntica para qualquer tipo de ameaça ou agressão, independentemente do evento ser positivo ou negativo ou do grau de perigo que apresente. Segundo os autores, a ocorrência do estresse não requer necessariamente que haja perigo real, mas apenas uma súbita mudança ou ameaça de mudança no estado de equilíbrio. O estresse positivo (chamado de eustresse) assim como o negativo (chamado de distresse) pode causar reações bioquímicas similares, porém as reações emocionais são bastante diferentes, uma vez que o eustresse motiva e estimula a pessoa a lidar com a situação, ao passo que o distresse acovarda o indivíduo.

LIPP (1984) definiu o estresse como uma reação do organismo que ocorre quando surge a necessidade de uma adaptação grande a um evento ou situação de importância. Enfatizou que, nenhuma doença ou condição produz uma interação tão grande entre o corpo e mente como o estresse. As reações hormonais, que é parte da resposta ao estresse, desencadeiam não só uma série de modificações físicas como também produz reações em nível emocional. Estas reações estão interligadas com mudanças físicas e, muitas vezes, problemas fisiológicos têm origem em fatores psicológicos e vice-versa. A autora desenvolveu um questionário baseando-se nos sinais e sintomas clínicos presentes no estresse dividindo-os em fases: alarme, resistência e exaustão.

CAREY (1992) relatou que a intensidade da demanda por ajuste ou adaptação ao estresse é o aspecto mais importante e o modo como o indivíduo responde a essa demanda é fundamental. Para a ocorrência de estresse é irrelevante se o agente agressor ou a situação enfrentada é agradável ou desagradável, pois o organismo sempre responde a esse estímulo de maneira estereotipada e inespecífica. Acrescenta ainda que essa resposta ao estresse emocional é altamente individual e variável, o que faz com que alguns indivíduos tornem-se muito mais produtivos na presença do estresse, enquanto outros

possam até mesmo desenvolver doenças psicossomáticas e distúrbios emocionais, dentre os quais a DTM e o bruxismo. É opinião do autor que, independentemente do tipo de oclusão do paciente, o estresse emocional pode promover hiperatividade muscular e hábitos parafuncionais como uma válvula de escape, podendo levar o indivíduo a um quadro sintomatológico compatível com uma disfunção temporomandibular.

LIPP (2000) propôs que o estresse é composto por quatro fases. Relatou que esta fase foi identificada através da aplicação de instrumento psicológico, Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos de Lipp, sendo comprovada clínica e psicologicamente. A nova fase é intermediária entre a fase de resistência e a fase de exaustão. Denominou esta fase de quase-exaustão, que é caracterizada pelo aparecimento de doenças, porém não com uma gravidade menor do que na fase de exaustão. Ela surge em decorrência de um enfraquecimento da pessoa que não mais consegue se adaptar ou resistir ao estressor.

BALLONE (2002) alertou para a permanência contínua do agente estressor, onde o organismo tende a passar pela Síndrome Geral de Adaptação para a fase de exaustão, onde começam a falhar os mecanismos de adaptação e há o déficit das reservas de energia. Esta fase é grave, podendo levar à morte. A maioria dos sintomas somáticos e psicossomáticos fica mais exuberante nessa fase. As modificações biológicas que aparecem nesta fase são semelhantes aos da Reação de Alarme, mas, o organismo já não é capaz de equilibrar-se por si só e acarreta a falência adaptativa.

SEGER (2002) enfatizou a necessidade de avaliação multidisciplinar para determinar em que grau a ansiedade, o estresse e os conflitos emocionais interferem no bruxismo e na DTM. Sugere que seja avaliada a forma como o paciente se relaciona com a sua realidade, quais suas percepções sobre esta,

qual sua capacidade de suportar frustrações, se há autocontrole e como ele sente e percebe sua doença. Alerta que o psicológico deve ter consciência de que existe um dano físico, independente dos problemas emocionais e que, portanto, o tratamento deve ser integrado.

AHLBERG *et al.* (2003), pesquisando em 1339 funcionários com idades entre 30 e 55 anos pertencentes a uma empresa localizada em Helsinki, avaliou a presença do bruxismo e sua relação com o estresse ocupacional. Através da aplicação de questionários de respostas subjetivas, descreveram a existência de uma relação entre o estresse severo e o auto-relato de bruxismo. Os autores relataram que o bruxismo freqüente pode estar relacionado com o estresse multifatorial, tanto no trabalho como na vida normal, observado nos indivíduos entrevistados.

MACIEL (2003) afirmou que o hipotálamo ativa os sistemas cognitivos do cérebro, entre eles a memória, que avaliam o estímulo. Se este não representar perigo, o hipotálamo suspende o processo, iniciando uma série de outros eventos metabólicos orientados para aliviar a natureza lesiva do estado estressante. Concluiu, ainda, o autor que a diferença do indivíduo em desenvolver maior ou menor grau ou intensidade do estresse está ligado aos chamados fatores de personalidade, onde posições radicais em relação aos fatos, a competitividade e a necessidade de dominar a situação são traços de personalidade estressante.

### **3 P R O P O S I Ç Ã O**

O objetivo deste trabalho foi verificar: a presença de bruxismo em militares da ativa da Marinha de Guerra do Brasil e a sua equivalência em relação ao que relata a literatura para a população em geral; a influência do estresse emocional sobre o bruxismo e quais as evidências clínicas de maior prevalência.



## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 - Caracterização da Amostra:**

Para este estudo transversal, foram selecionados 486 voluntários, 475 do sexo masculino e 11 do sexo feminino, independente de cor ou raça, com idade entre 19 e 48 anos, militares da Marinha de Guerra do Brasil.

#### **4.1.1 - Fatores de Inclusão e Exclusão:**

Como pré-requisito para fazer parte da amostra, o paciente deveria ser militar da Ativa da Marinha de Guerra do Brasil, dentado com no mínimo todos os dentes naturais anteriores e contatos bilaterais posteriores em pré-molares ou molares naturais; não ter utilizado aparelho oclusal nos últimos doze meses; estar exercendo a atividade profissional no mínimo por seis meses e estar gozando de boa saúde geral.

Pacientes com ausência de suporte dental posterior proporcionado por dentes naturais, pré-molares ou molares, portadores de dentes decíduos, próteses totais ou parciais removíveis, os novatos com menos de seis meses de exercício da função na organização militar atual, aqueles que realizaram algum tipo de tratamento reversível ou irreversível para desordem temporomandibular e os portadores de distúrbios psiquiátricos ou neurológicos diagnosticados, foram excluídos deste estudo, tendo sido dispensados 44 voluntários.

### **4.2 - Termo de consentimento**

Todos os voluntários concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo comitê de Ética em

Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, conforme comprova o certificado expedido por este comitê, processo 165/2004 (Anexo 1).

### **4.3 - Desenvolvimento da Pesquisa**

Os voluntários selecionados foram submetidos à avaliação psicológica pelo método de Lipp & Guevara (1994), para obtenção do diagnóstico de estresse e, posteriormente, a um exame clínico. O pesquisador responsável pelo exame clínico não teve acesso prévio aos resultados do exame psicológico.

#### **4.3.1 - Avaliação Psicológica**

O Inventário de Sintomas do Stress – ISS (LIPP & GUEVARA, 1994) foi utilizado para a avaliação psicológica (Anexo 2) e constitui-se de um questionário para identificar a presença ou ausência de estresse na sintomatologia somática e psicológica que o paciente apresente. O inventário permite ainda verificar a sua severidade utilizando um modelo trifásico, classificado em: *fase de alerta*, *fase de resistência* e *fase de exaustão*. Os resultados preliminares das respostas psicológicas e físicas são avaliados com auxílio de tabelas de correção. Este inventário foi aplicado em cada voluntário, que foi informado sobre o seu conteúdo e sobre a necessidade de que todas as questões fossem respondidas com atenção e sinceridade, assegurando o sigilo das informações prestadas e que somente os números estatísticos seriam utilizados para publicação científica.

O ISS inclui 34 itens de natureza somática e 19 de natureza psicológica, sendo composto de três quadros de questões que se referem, respectivamente, às três fases do estresse (alerta, resistência e exaustão), classificadas a partir da relação entre o sintoma e o tempo de sua presença. O primeiro quadro, referente à fase de alerta, é composto de questões relacionadas a 12 sintomas físicos e três psicológicos que o voluntário tenha experimentado nas

últimas 24 horas. Tais sintomas referem-se a uma reação de alerta do organismo ao se confrontar com o agente estressor. O segundo quadro, referente à fase de resistência, é composto de questões sobre 10 sintomas físicos e 5 psicológicos experimentados pelo voluntário na última semana. O terceiro quadro refere-se à fase de exaustão e é composto de questionamentos sobre 12 sintomas físicos e 11 psicológicos experimentados pelo voluntário no último mês (LIPP & GUEVARA, 1994; LIPP, 2000).

Como existe a possibilidade do voluntário apresentar alguns itens em cada fase e, mesmo assim, não apresentar estresse, o diagnóstico de estresse, no ISS, tem como base a presença de um quadro sintomático composto por vários itens que se prolongam por um período de tempo, ou seja, é necessário mostrar um número de sintomas acima do escore crítico para cada fase. Desse modo, para o diagnóstico de estresse, os resultados brutos das respostas psicológicas e físicas encontradas nos quadros 1, 2 e 3 são analisados através de tabelas de correção.

#### **4.3.2 - Anamnese e Exame Físico**

Para a anamnese foi utilizada uma ficha clínica (Anexo 3), composta por dados de identificação do paciente e presença de sinais e sintomas subjetivos de bruxismo, tais como, desconforto nos músculos mastigatórios ao despertar, auto-relato de ranger de dentes durante o sono e/ou vigília, presença de ruídos característicos de ranger de dentes (observados pelo próprio paciente ou pelos familiares) e presença de dor de cabeça na região das têmporas.

O exame físico extra-oral foi realizado com o paciente sentado, sendo avaliado os músculos masseteres superficiais e temporais anteriores por meio da palpação.

O exame intra-oral foi realizado através da observação direta. Sendo procurada a presença de facetas de desgaste em esmalte e/ou dentina na face incisal dos dentes anteriores e região oclusal dos dentes posteriores (RUGH & HARLAN, 1988; HUGOSON *et al.*, 1988; ATTANASIO, 1991; VANDERAS, *et al.*, 1999). Quando constatado o alinhamento das facetas foi avaliado o grau de desgaste usando a Escala Ordinal de Severidade do desgaste Oclusal (JOHANSSON *et al.*, 1993), onde foram atribuídos os respectivos escores:

- grau 0 (zero) = nenhum ou insignificante desgaste em esmalte;
- grau 1 (um) = presença de marcadas facetas de desgaste em esmalte;
- grau 2 (dois) = presença de desgaste em dentina;
- grau 3 (três) = presença de extenso desgaste em dentina.

Os voluntários foram então classificados como bruxistas de acordo com os critérios de presença de facetas alinhadas e grau de severidade dos desgastes e da presença de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas de bruxismo: auto-relato de ranger dentes durante o sono e/ou vigília, percebida pelo paciente, por algum parente ou companheiro de alojamento; sensibilidade dolorosa à palpação nos músculos masseter e/ou temporal; sensação de cansaço na musculatura mandibular ao despertar e ou hipertrofia do músculo masseter (VANDERAS *et al.*, 1999). Os voluntários, após o término da pesquisa, foram informados do resultado do diagnóstico e encaminhados para tratamento na Odontoclínica Central da Marinha quando necessário.

### **4.3.3 – Análise estatística**

Os dados obtidos foram organizados e submetidos ao Teste não paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) (Apêndice).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 - PERFIL GERAL DA AMOSTRA PESQUISADA

Dos 530 militares avaliados, 44 foram excluídos por não apresentarem todos os critérios de inclusão estabelecidos para o estudo. Os pacientes que preencheram os critérios de inclusão formaram um total de 486 indivíduos de ambos os sexos, na faixa etária entre 19-48 e com idade média de 32 anos. O perfil geral da amostra pesquisada pode ser visto na tabela 1.

Tabela 1 - Perfil geral da amostra pesquisada.

<b>Amostra</b>	<b>Característica</b>	<b>Voluntários (n)</b>	<b>Voluntários (%)</b>
<b>Faixa Etária</b>	< 30 anos	203	41,8
	30 – 39 anos	181	37,2
	>ou = 40 anos	102	21,0
<b>Gênero</b>	Masculino	475	97,7
	Feminino	11	2,3
<b>Organização Militar</b>	Administrativa	227	46,7
	Operativa	259	53,3

Conforme pode ser visto no gráfico 1, os militares foram divididos em três faixas etárias distintas, englobando indivíduos menores de 30 anos (41.8%), entre 30 e 39 anos (37.2%), e iguais ou maiores de 40 anos de idade (21.0%).

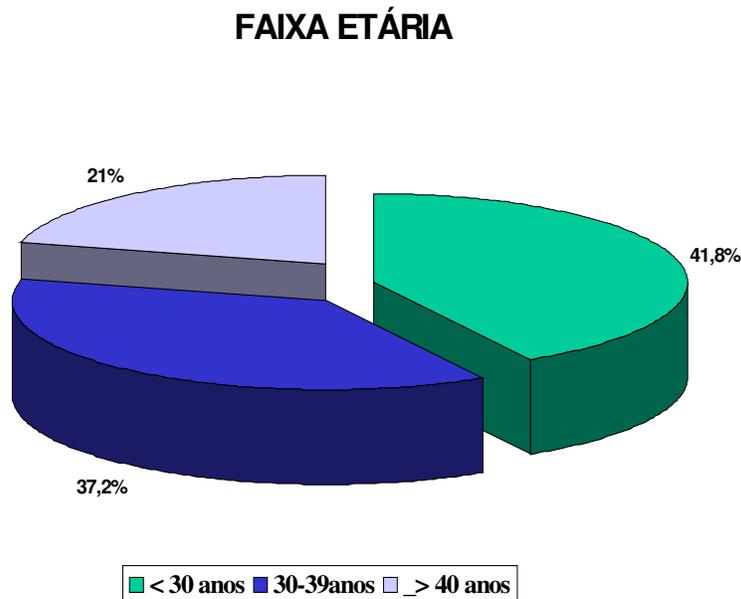


Gráfico 1 - Distribuição da amostra por faixa etária.

Quanto ao sexo (tabela 1) a amostra foi composta de 11 (2,3%) indivíduos do sexo feminino e 475 (97,7%) indivíduos do sexo masculino. Em relação ao local onde serviam os militares, 259 (53,3%) militares estavam servindo embarcados (Organização Militar Operativa) e 227 (46,7%) militares serviam em Organização Militar de Terra (Administrativa).

Da amostra estudada, 173 (35,6%) indivíduos apresentaram evidências clínicas de bruxismo, e 313 (64,4%) indivíduos não apresentaram evidências clínicas de bruxismo (tabela 2 e gráfico 2).

Tabela 2 - Presença de bruxismo

<b>Bruxismo</b>	<b>Freqüência (n)</b>	<b>Voluntários (%)</b>
<b>Não</b>	313	64,4%
<b>Sim</b>	173	35,6%
<b>Total</b>	486	100,0%

**BRUXISMO**

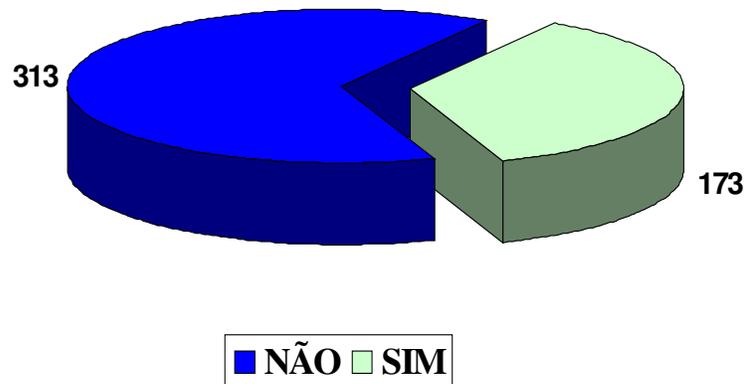


Gráfico 2 - Presença de bruxismo.

## 5.2 - ANÁLISE DAS ASSOCIAÇÕES ESTATISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENCONTRADAS

A análise univariada possibilitou verificar as associações, os valores do teste de  $X^2$  (qui-quadrado) e o nível de significância. A tabela 3 mostra uma visão geral da presença dos sinais e sintomas associados ao bruxismo e sua significância estatística.

Tabela 3 – Associações e seu resultado estatístico: teste de  $X^2$  e grau de significância.

<b>ASSOCIAÇÕES</b>	<b>TESTE (<math>X^2</math>)</b>	<b>SIGNIFICÂNCIA (p)</b>
<b>Faixa etária x Bruxismo</b>	11,01	0,004**
<b>Consc. Hábito x Bruxismo</b>	132,00	0,001**
<b>Dor de cabeça x Bruxismo</b>	5,85	0,053*
<b>Dor muscular x Bruxismo</b>	27,76	0,001**
<b>Smm/Smt/Hmm x Bruxismo</b>	68,75	0,001**
<b>Presença Facetas x Bruxismo</b>	391,03	0,001**

\* significativo ao nível de 5%.  
\*\* significativo ao nível de 1%.

Smm – sensibilidade dolorosa à palpação/músculo masseter.  
Smt – sensibilidade dolorosa à palpação/músculo temporal.  
Hmm – hipertrofia do músculo masseter.

### 5.2.1 - ASSOCIAÇÃO ENTRE FAIXA ETÁRIA E PRESENÇA DE BRUXISMO

Na análise estatística dos dados obtidos, constatou-se uma associação significativa entre faixa etária e bruxismo ( $p=0,004$ ), mostrando a existência de diferenças nas frequências de bruxismo entre as diferentes faixas etárias encontradas, menores de 30 anos, entre 30 e 39 anos, e maiores ou igual há 40 anos, evidenciando uma maior prevalência nas faixas acima de 30 anos (Quadro 1).

**Quadro 1** – Distribuições de frequências da associação entre Faixa Etária e Bruxismo. Predominância proporcional de bruxismo na faixa etária de 30-39 e  $\geq 40$  anos.

FAIXA ETÁRIA	Ausência de bruxismo	Presença de bruxismo	TOTAL
<30	148	55	203
30-39	106	75	181
$\geq 40$	59	43	102
TOTAL	313	173	486

### 5.2.2 - ASSOCIAÇÃO ENTRE CONSCIÊNCIA DO HÁBITO E PRESENÇA DE BRUXISMO

Com relação à consciência do hábito percebida pelo paciente ou a ele informado, se observou uma associação significativa entre a evidência clínica encontrada na disfunção e o relato do paciente quanto a sua presença ( $p=0,001$ ), denotando que dos pacientes com evidências clínicas de bruxismo, grande parcela tem a consciência da ocorrência da parafunção (Quadro 2).

**Quadro 2** – Distribuições de freqüências da associação entre a Consciência do Hábito e Bruxismo.

CONSC. HÁBITO	Ausência de bruxismo	Presença de bruxismo	TOTAL
NÃO	299	90	389
SIM	14	83	97
TOTAL	313	173	486

### 5.2.3 - ASSOCIAÇÃO ENTRE DORES DE CABEÇA E PRESENÇA DE BRUXISMO

Foi observada uma relação positiva entre o relato de freqüentes dores de cabeça e presença de bruxismo ( $p=0,053$ ) significativo ao nível de 5% , sugerindo que, nestes pacientes, o referido sintoma foi relevante(Quadro 3).

**Quadro 3** - Distribuições de freqüências da associação entre Dores de Cabeça e Bruxismo.

DOR DE CABEÇA	Ausência de bruxismo	Presença de bruxismo	TOTAL
INDETERMINADO	2	2	4
NÃO	281	142	423
SIM	30	29	59
TOTAL	313	173	486

### 5.2.4 - ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR MUSCULAR E PRESENÇA DE BRUXISMO

Quando questionado sobre a presença de desconforto ou dor nos músculos faciais, uma associação significativa ( $p=0,001$ ) entre estes sintomas e a presença de bruxismo foi constatada através do exame clínico (Quadro 4).

**Quadro 4** – Distribuições de frequências da associação entre Dores Musculares e Bruxismo.

Dores Musculares	Ausência de bruxismo	Presença de bruxismo	TOTAL
Indeterminado	1	1	2
Não	306	148	454
Sim	6	24	30
TOTAL	313	173	486

#### 5.2.5 - ASSOCIAÇÃO ENTRE HIPERTROFIA, SENSIBILIDADE DOLOROSA MUSCULAR E PRESENÇA DE BRUXISMO

Os sinais e sintomas detectados na avaliação clínica, relativos à hipertrofia dos músculos masseteres e sensibilidade dolorosa muscular foram relacionados em uma escala de sinais e sintomas. Os voluntários poderiam não apresentar nenhum sinal de hipertrofia ou sensibilidade dolorosa à palpação, apresentar apenas um sinal ou sintoma, apresentar dois ou mais sinais, ou ainda sintomas associados. Encontrou-se uma associação ( $p=0,001$ ). Constatando-se, por meio da análise dos dados, uma predominância de apenas um sinal ou sintoma associado à evidência clínica do bruxismo (Quadro 5).

**Quadro 5** - Distribuições de frequências da associação entre Sensibilidade / Hipertrofias Musculares e Bruxismo. A predominância é de 1 sinal/sintoma.

SINAL / SINTOMA	Ausência de bruxismo	Presença de bruxismo	TOTAL
Não	284	103	387
Indeterminado	1	1	2
1 sintoma	26	57	83
≥ 2 sintoma	2	12	14
TOTAL	313	173	486

### 5.2.6 - ASSOCIAÇÃO ENTRE FACETAS DE DESGASTE DENTAL E PRESENÇA DE BRUXISMO

Na avaliação estatística dos dados, se observou uma associação ( $p=0,001$ ), e predominância dos desgastes em graus 1 e 2 associados à presença de evidências clínicas de bruxismo. O quadro 6 associa a presença de facetas de desgaste com o bruxismo.

**Quadro 6** - Distribuições de freqüências da associação entre presença de facetas de desgaste dentário e bruxismo.

FACETAS	Ausência de bruxismo	Presença de bruxismo	TOTAL
NÃO	301	11	312
S1	10	130	140
S2	2	30	32
S3	0	2	2
TOTAL	313	173	486

### 5.3 - COMPARAÇÃO ENTRE ORGANIZAÇÕES MILITARES (OMs) ADMINISTRATIVAS (GRUPO 1) E ORGANIZAÇÕES MILITARES OPERATIVAS (GRUPO 2)

A amostra de 486 militares voluntários foi dividida em dois grupos distintos:

- grupo 1: OMs Administrativas num total de 227 militares (46,7%);
- grupo 2: OMs Operativas num total de 259 militares (53,3%).

Foram significativas as seguintes associações (tabela 4):

1. OMs Administrativas e Operativas e faixa etária;
2. OMs Administrativas e Operativas e sintoma de dor de cabeça;

- 3.OMs Administrativas e Operativas e sensibilidade à palpação e hipertrofia muscular;
4. OMs Administrativas e Operativas e facetas de desgaste dental;
5. OMs Administrativas e Operativas e presença de bruxismo.

### 5.3.1 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OMs ADMINISTRATIVAS E OPERATIVAS E FAIXA ETÁRIA

A análise estatística das faixas etárias entre os grupos, apresentou significância ao nível de 1% ( $p=0,001$ )(tabela 4), onde militares de maior idade predominam no grupo 1 (Administrativo), e os de menor idade predominam no grupo 2 (Operativo) (Quadro 7).

A tabela 4 correlaciona os sinais e sintomas às atividades exercidas e sua significância estatística.

Tabela 4 – Comparação entre os grupos 1 (administrativo) e 2 (operativo), teste de  $X^2$  e significância estatística.

COMPARAÇÕES ENTRE OMs	Grupo 1	Grupo 2	TESTE DE $X^2$	SIGNIFICÂNCIA (p)
<b>Faixa Etária</b>	Predomina 30 a 48 anos	Predomina <30 anos	42,19	0,001**
<b>Dor de Cabeça</b>	23	36	6,03	0,048*
<b>Smm/Smt/Hmm</b>	59	38	16,38	0,001**
<b>Presença de Facetas</b>	111	63	38,53	0,001**
<b>Bruxismo</b>	103	70	17,76	0,001**

\* significativo ao nível de 5%.  
 \*\* significativo ao nível de 1%.

Smm = sensibilidade à palpação do músculo masseter.  
 Smt = sensibilidade à palpação do músculo temporal.  
 Hmm = hipertrofia do músculo masseter.

**Quadro 7** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Faixa Etária.

FAIXA ETÁRIA	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
< 30	62	141	203
30-39	96	85	181
≥ 40	69	33	102
TOTAL	227	259	486

### 5.3.2 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OMs ADMINISTRATIVAS E OPERATIVAS E SINTOMA DE DOR DE CABEÇA

Houve uma diferença significativa entre os grupos ao nível de 5% ( $p=0,048$ ) (tabela 4) com relação à presença de dores na cabeça, com predominância nos voluntários do grupo 2 (Operativo) (Quadro 8).

**Quadro 8** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Dores de Cabeça.

DOR DE CABEÇA	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
INDETERMINADO	2	-	4
NÃO	200	223	423
SIM	23	36	59
TOTAL	227	259	486

### 5.3.3 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OMs ADMINISTRATIVAS E OPERATIVAS E SENSIBILIDADE À PALPAÇÃO E HIPERTROFIA MUSCULAR

Quando avaliados quanto à sensibilidade à palpação dos músculos masseter e temporal anterior, e presença de hipertrofia de masseter, se observou predomínio no grupo 1 (Administrativo) da presença de apenas um ou de dois dos critérios estatisticamente significativo ao nível de 1% (tabela 4). As freqüências podem ser observadas no Quadro 9.

**Quadro 9** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Smm/Smt/Hmm.

Smm/Smt/Hmm	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
INDETERMINADO	2	-	2
NÃO	166	221	387
1	47	36	83
2	12	2	14
TOTAL	227	259	486

#### 5.3.4 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OMs ADMINISTRATIVAS E OPERATIVAS E FACETAS DE DESGASTE DENTAL

O grupo 1 (administrativo) também apresentou predomínio no número total de militares voluntários com presença de facetas de desgaste dentários em graus 1 e 2, com significância ao nível de 1% ( $p=0,001$ ), as quais se alinham durante a oclusão, dentro de uma escala de 0 a 3, onde: grau 0= nenhum ou insignificante desgaste em esmalte; grau 1= marcadas facetas de desgaste em esmalte; grau 2= desgaste em dentina; grau 3= extenso desgaste em dentina (Quadro 10).

**Quadro 10** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Presença de Facetas de Desgaste Dentário.

FACETAS	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
NÃO	116	196	312
S1	83	57	140
S2	27	5	32
S3	1	1	2
TOTAL	227	259	486

#### 5.3.5 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OMs ADMINISTRATIVAS E OPERATIVAS E PRESENÇA DE BRUXISMO

As evidências clínicas de bruxismo, através da análise dos dados estatísticos, predominaram no grupo 1 (Administrativo) ao nível de significância de 1% ( $p=0,001$ ). As freqüências podem ser observadas no Quadro 11.

**Quadro 11** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Evidências Clínicas de Bruxismo.

BRUXISMO	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
NÃO	124	189	313
SIM	103	70	173
TOTAL	227	259	486

#### 5.4 – BRUXISMO RELACIONADO AO ESTRESSE EMOCIONAL

Após a análise do ISS foram identificados dois grupos de pacientes: estressados e não estressados. Assim foram detectados 103 pacientes com estresse (21%) e 379 pacientes não estressados (79%), conforme o ilustrado no gráfico 3.

#### PRESENÇA DE ESTRESSE

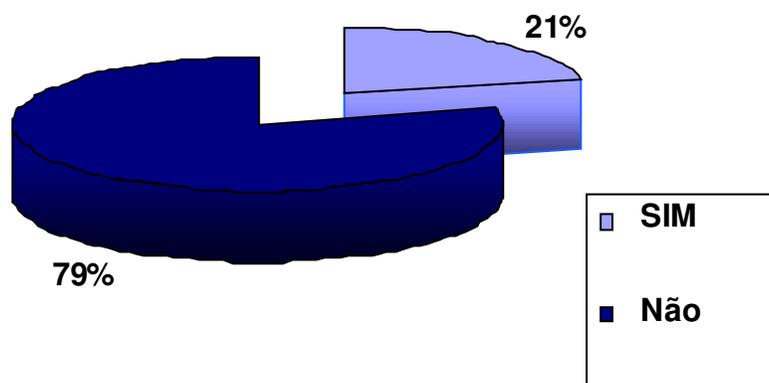
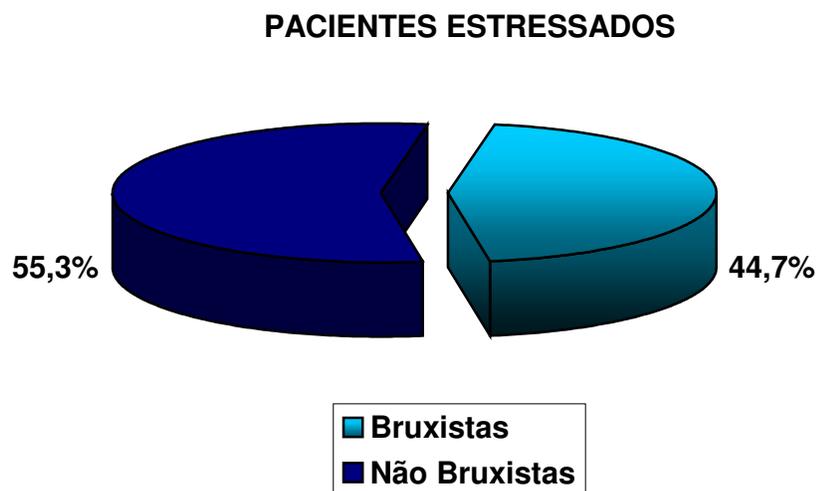


Gráfico 3 - Presença ou ausência de estresse na amostra geral.

Para correlacionar o estresse emocional ao bruxismo, a amostra contou com os 103 pacientes que apresentaram sintomatologia de estresse. Neste grupo procurou-se a presença ou ausência de evidências clínicas do bruxismo. Conforme se pode ver no gráfico 4, obtendo-se como resultado 46 pacientes (44,7%) apresentando evidências clínicas de bruxismo e 57 (55,3%) sem tais



evidências.

Gráfico 4 - Distribuição da amostra de pacientes estressados com e sem evidências clínicas de bruxismo.

Baseado nos dados fornecidos pela ficha clínica, alguns fatores foram usados para correlacionar a ausência ou presença de evidência clínica do bruxismo no grupo de estressados. Para esta análise se utilizou o teste estatístico não paramétrico de  $X^2$  (qui-quadrado), tendo sido adotado o nível de significância de 5% de probabilidade ( $p < 0,05$ ), obtendo-se como resultado algumas variáveis não significativas enquanto outras tiveram influência no hábito parafuncional.

A amostra foi compreendida por militares servindo em Organizações Militares Operativas e Administrativas, estando distribuídos: 47 pacientes (45,6%) em Organizações Militares Administrativas e 56 pacientes (54,4%) em Organizações Militares Operativas. A faixa etária destes pacientes ficou entre 20 e 48 anos, com uma média aritmética de 32,6 anos, sendo que a faixa etária não mostrou influência significativa na atividade parafuncional.

Outra variável avaliada foi o consumo de álcool, sendo que 51 pacientes (49,5%) relataram não fazer uso de bebida alcoólica, enquanto 52 pacientes (50,5%) em sua maioria, afirmaram um consumo esporádico de bebida alcoólica. O teste estatístico mostrou que este fator não foi significativo.

No levantamento de dados foi perguntado se o paciente apresentava dor de cabeça constante na região temporal anterior tentando correlacionar a sintomatologia ao bruxismo. Detectou-se que 78 pacientes (75,7%) não apresentavam este sintoma e apenas 25 pacientes (24,3%) relataram dor. Não ocorreu uma correlação positiva deste fator.

Algumas variáveis apresentaram uma correlação significativa conforme mostrado na tabela 5. Apresentaram consciência do hábito 31 pacientes (30,1%), destes 30 foram considerados bruxistas e apenas 1 não era bruxista. Os voluntários que não apresentavam consciência do hábito somaram um total de 72 (69,9%), sendo que 56 não apresentavam evidências clínicas do bruxismo e 16 apresentavam estes sinais. O fator de significância foi representativo  $p = 0,001$ .

No inventário sobre os sintomas também foi perguntado sobre a presença de desconforto nos músculos faciais ao acordar, sendo colocado na análise estatística como a variável dor muscular. Estes dados revelaram que na amostra dos voluntários estressados, foram detectados 89 (86,4%) relatando a ausência de dor muscular, e destes 55 não apresentavam sinais de bruxismo enquanto 34 apresentavam sinais clínicos da patologia. Treze (13) voluntários (12,6%) relataram dor muscular, sendo 11 bruxistas e 2 não bruxistas. Apenas um paciente que foi classificado como bruxista não respondeu a questão.

Tabela 5 - Correlação entre consciência do hábito e evidências clínicas de bruxismo em pacientes estressados.

<b>CONSCIÊNCIA DO HÁBITO</b>	<b>BRUXISMO</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>NÃO</b>	<b>SIM</b>	
<b>NÃO</b>	56	16	72
<b>SIM</b>	1	30	31
<b>TOTAL</b>	57	46	103

$\chi^2 = 48,73(P=0,001)$  Significativo ao nível de 1%.

Em um total de 46 indivíduos com sintomas de estresse e evidências clínicas de bruxismo, 34 não apresentaram dor muscular e apenas 11 relataram a sintomatologia ao acordar. No total de 57 voluntários com sintomas de estresse e sem evidências clínicas de bruxismo 55 não apresentaram dor muscular nem sinais de bruxismo e 2 relataram à presença de dor e a ausência de sinais clínicos de bruxismo. A correlação da associação dor muscular X bruxismo apresentou um nível de significância de  $p=0,003$ . A tabela 6 ilustra os dados.

Tabela 6 - Correlação entre dor muscular x evidências clínicas de bruxismo em pacientes estressados.

DOR MUSCULAR	BRUXISMO		TOTAL
	NÃO	SIM	
INDETERMINADO	0	1	1
NÃO	55	34	89
SIM	2	11	13
TOTAL	57	46	103

$\chi^2 = 11,14$  (P=0,003), significativo ao nível de 1%.

A avaliação da sensibilidade dolorosa do músculo masseter e temporal anterior e hipertrofia do masseter, detectados por meio da palpação e da análise facial durante o exame físico, revelou que do total de 103 voluntários considerados com estresses, 70 deles (68%) não apresentaram sinais e em 33 (32%) eles estavam presentes. Dos 70 voluntários que não apresentaram sensibilidade ou hipertrofia muscular, 47 não possuíam evidências clínicas de bruxismo e em 23 elas estavam presentes. Dos 33 pacientes com sinais, 10 não manifestavam clinicamente evidências de bruxismo enquanto que 23 a apresentavam. Dos 57 pacientes não bruxistas, 47 não tinham sinais de hipertrofia nos masseteres ou sintomas clínicos de sensibilidade dolorosa nos músculos masseter e temporal anterior, enquanto que 10 examinados apresentaram esses sinais ou sintomas clínicos. Dos 46 bruxistas 23 não apresentaram essa sintomatologia clínica, enquanto outros 23 apresentaram. Pela associação da sensibilidade dolorosa nos músculos masseteres e temporais anteriores, e hipertrofia do masseter x

bruxismo, ilustrado na tabela 7, foi encontrado um nível de significância de  $p=0,001$ .

Tabela 7 - Correlação da sensibilidade dolorosa no músculo masseter e temporal anterior, e hipertrofia do músculo masseter x evidências clínicas de bruxismo em pacientes com estresse.

SENSIBILIDADE HIPERTROFIA	BRUXISMO		TOTAL
	NÃO	SIM	
NÃO	47	23	70
SIM	10	23	33
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 14.16$  ( $P=0.001$ ) Significativo ao nível de 1%

Tabela 8 - Correlação de faceta de desgaste x presença de bruxismo em pacientes estressados.

FACETAS DE DESGASTE	BRUXISMO		TOTAL
	NÃO	SIM	
NÃO	55	7	62
SIM	2	39	41
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 70.27$  ( $P=0.001$ ) Significativo ao nível de 1%

Tabela 9 – Associações, teste de  $X^2$  e significância estatística.

<b>ASSOCIAÇÕES</b>	<b>TESTE (<math>X^2</math>)</b>	<b>SIGNIFICÂNCIA (P)</b>
<b>Faixa etária x Bruxismo</b>	1,87	0,393 <sup>n.s</sup>
<b>Cons Álcool x Bruxismo</b>	0,50	0,481 <sup>n.s</sup>
<b>Consc Hábito x Bruxismo</b>	48,73	0,001 <sup>**</sup>
<b>Dor de cabeça x Bruxismo</b>	0,15	0,699 <sup>n.s</sup>
<b>Dor muscular x Bruxismo</b>	11,14	0,003 <sup>**</sup>
<b>Smm/Smt/Hmm x Bruxismo</b>	14,16	0,001 <sup>**</sup>
<b>Prática esporte x Bruxismo</b>	0,89	0,639 <sup>n.s</sup>
<b>Presença Facetas x Bruxismo</b>	70,27	0,001 <sup>**</sup>

n.s-não significativo

<sup>\*\*</sup> significativo a nível de 1%

Com relação às facetas de desgaste, foi avaliado a nível estatístico apenas a presença ou a ausência das mesmas. Na amostra de voluntários com estresse foram encontrados 62 (60,2%) sem facetas de desgaste e 41 (39,8%) com presença deste desgaste, e deles 46 com sinais clínicos de bruxismo, contudo em 7 não foi detectada a presença de facetas de desgaste enquanto que em 39 elas estavam presentes. Dos pacientes sem evidências clínicas de

bruxismo, 55 não apresentaram facetas de desgaste enquanto 2 pacientes exibiam esta manifestação clínica (tabela 8). Na associação dos fatores presença de faceta de desgaste X bruxismo obteve-se  $p=0,001$ .

Na análise univariada (tabela 9), são mostradas as associações, Valores do teste  $X^2$  (qui-quadrado) e nível de significância. Foram significativas ( $p<0,05$ ) as associações:

- Consciência do Hábito x Bruxismo ( $p=0,001$ );
- Dor muscular x Bruxismo ( $p=0,003$ );
- Smm/Smt/Hmm x Bruxismo ( $p=0,001$ );
- Presença de Facetas x Bruxismo ( $p=0,001$ ).



## 6 DISCUSSÃO

Em relação às DTMs, a maioria dos autores acreditam em uma etiologia multifatorial (OKESON, 1992; SILVA, 1993; DeBOEVER & CARLSSON, 2000). Alguns, concluem que os fatores que desarmonizam o equilíbrio funcional entre, a oclusão dentária, os músculos “mastigadores” e as articulações temporomandibulares, podem determinar o aparecimento desta patologia (GUICHET, 1977; OKESON, 1992; SILVA, 1993; McNEIL, 1997). Outros afirmam ainda que fatores psicossociais, podem agir como causas predisponentes e/ou iniciadoras das DTMs (MARBACH, 1992; KATAOKA, 1994). A atividade eletromiográfica dos músculos mastigadores reflete o padrão de funcionamento dos mesmos, auxiliando no diagnóstico das DTMs (VITTI, 1968; VITTI, 1975; VITTI & BASMAJIAN, 1976; VITTI & BASMAJIAN, 1977).

COSTEN, em 1934, referindo-se ao fechamento excessivo da mandíbula salientou que a perda dos dentes posteriores causava diminuição na dimensão vertical da face, e como consequência pressão nas estruturas retrocondilares, comprometendo a integridade das mesmas. Esta observação foi ratificada por TRAPOZZANO (1949); MAGNUSSON (1982); WEINBERG (1982); WEINBERG (1983); SILVA & SILVA (1990) e possui grande relevância no estudo dos pacientes bruxistas, pois o desgaste excessivo dos dentes leva a alteração na dimensão vertical de oclusão, modificando o posicionamento fisiológico dos côndilos na fossa articular SILVA & SILVA (1990); SILVA & SILVA (1991); LANDULPHO *et al.* (2002); CASSELLI (2002).

Muitos autores concordam com a característica multifatorial do bruxismo (WIGDOROWICZ- MAKOWEROWA *et al.*, 1979; ARNOLD, 1981; GLAROS, 1981; OKESON, 1992; BADER & LAVIGNE, 2000; LOBBEZOO & NAEIJE, 2001), sendo de consenso a pequena parcela de participação das causas locais, como o desajuste ou interferência oclusal, em contrapartida com a maior participação do estresse emocional (CLARK, RUGH, & HANDELMAN, 1980;

RUGH & HARLAN, 1988; SELIGMAN, PULLINGER & SOLBERG, 1988; SCHIFFMAN, FRICTON & HALEY, 1992; PIERCE *et al.*, 1995; KAMPE *et al.*, 1997; VANDERAS, 1999), de fatores centrais (SELIGMAN, PULLINGER & SOLBERG, 1988; PIDCOCK, WISE & CHRISTENSEN, 2002; CHEN, 2005), de sistêmicos e ocupacionais (NADLER, 1957) ou de distúrbios respiratórios relacionados ao sono (SJOHOLM *et al.*, 2000; DIFRANCESCO, 2004), no desencadeamento de sua atividade. Não há evidências suficientes para demonstrar que as discrepâncias nos contatos oclusais sejam a causa da disfunção (RUGH & HARLAN, 1988; SELIGMAN, PULLINGER & SOLBERG, 1988; CLARK *et al.*, 1999). Uma interferência oclusal poderia atuar como uma chave desencadeadora para o bruxismo quando combinado com elevados níveis de tensão nervosa e estresse (RAMFJORD, 1961). Com tantas variáveis envolvidas no diagnóstico, o tratamento reversível é indicado como o de primeira escolha (SILVA & SILVA 1990; GREENE, 2001), respeitando a fisiologia do sistema estomatognático ao invés de impor sistemas pré-fabricados (SILVERMAN,1978).

A literatura aponta diversos sintomas e sinais clínicos encontrados freqüentemente nos bruxistas, resultantes da atividade parafuncional, afetando dentes, músculos mastigatórios, tecidos periodontais, articulação temporomandibular e tecidos gengivais. Destaca-se, o aumento da mobilidade dental, presença de facetas de desgaste dental oclusal e incisal, sensibilidade térmica pulpar aumentada, necrose pulpar, calcificações e reabsorções dentárias internas, fadiga e irritabilidade dos músculos da mastigação, espasmos musculares na face, trismo e limitação de abertura de boca, incoordenação dos movimentos mandibulares, dores e sensibilidade ao toque nos músculos mastigatórios, degenerações e hemorragias no ligamento periodontal, bolsas periodontais, reabsorção do osso alveolar, hipercementoses, dor, inflamação por compressão e micro trauma nos tecidos da ATM, artrite e limitação de movimentos, produção de ruídos na ATM, recessão e abscessos periodontais, alteração da dimensão vertical da face, fraturas de cúspides, dores de cabeça,

hipertrofia muscular associada principalmente ao músculo masseter (ARNOLD, 1981; RUGH & HARLAN, 1988).

A prevalência de bruxismo encontrada neste estudo foi de 35,6%, portanto maior que o referido na literatura, onde, segundo BADER & LAVIGNE (2000), a parafunção está presente em 5 a 8% dos adultos. Encontrou-se também, uma predominância da associação dos militares do grupo 1 (administrativo) com a presença de bruxismo nas faixas etárias acima de 30 anos. KROES & GOULD (1979), encontraram uma associação do trabalho administrativo com o estresse não inferior ao trabalho operativo desempenhado por policiais militares. A nossa pesquisa utilizou indivíduos de 19 a 48 anos de idade, divididos em três faixas etárias. Observou-se que o grupo de militares de maior idade concentrou-se nas Organizações Militares Administrativas, e o de menor idade nas Operativas. Através da análise estatística dos dados, constatou-se uma maior concentração de bruxismo nas faixas acima de 30 anos de idade, enquanto RUGH e HARLAN (1988) citam ser mais comum em indivíduos entre 19 e 45 anos de idade. Outros autores afirmam ainda, que tal comportamento independe da idade (WIGDOROWICZ-MAKOWEROWA *et al.*, 1979; SELIGMAN, PULLINGER & SOLBERG, 1988; BADER & LAVIGNE, 2000). RAMFJORD (1961) afirmou que a prevalência do hábito é maior em grupos da população com maloclusão, quando comparados com grupos com oclusão normal.

Com relação à consciência do hábito percebido ou informado, se observou uma associação significativa entre a presença de bruxismo e o relato quanto a sua presença, denotando que dos militares que apresentaram as características clínicas do bruxismo, um percentual estatisticamente significativo tem a consciência da ocorrência da parafunção. De acordo com a literatura, somente uma pequena parcela da população, de 5 a 20%, tem consciência do hábito que possui, pois os episódios geralmente ocorrem durante o sono de forma inconsciente e na grande maioria das vezes não são acompanhados pela emissão dos ruídos característicos do ranger dos dentes na parafunção (GLAROS, 1981; RUGH & HARLAN 1988; ATTANASIO, 1991). Esta discrepância pode ser

explicada pelo fato do grande número de pessoas que convivem no mesmo alojamento, no caso dos militares, aumentado à possibilidade de detecção do hábito parafuncional.

Observou-se, através deste estudo, uma relação significativa entre o relato de freqüentes dores de cabeça, principalmente na região temporal anterior, e a presença do bruxismo na amostra pesquisada, sugerindo que nestes pacientes há uma predominância do referido sintoma, concordando com os achados de RUGH & HARLAN (1988) e KAMPE (1997). As facetas de desgaste e a perda de dimensão vertical, quando presentes na parafunção, acarretam compressão dos côndilos contra a zona retrodiscal, comprimindo o feixe vâsculo-nervoso, justificando o aparecimento de dores de cabeça, dores articulares, cervicais, dores e zumbidos no ouvido (SILVA & SILVA, 1991; LANDULPHO *et al.*, 2002; CASSELLI, 2002). Também foi constatada uma maior predominância de dores de cabeça no grupo de militares Operativos em comparação ao grupo de militares Administrativos.

Pôde-se observar, que quando os voluntários foram interrogados sobre a presença de desconforto ou dor nos músculos faciais, uma associação significativa entre estes sintomas e a presença de evidências do bruxismo foi confirmada por meio do exame físico, estando em concordância com os registros da literatura, que indicam que os efeitos do bruxismo nos músculos da mastigação podem expressar-se através de cansaço, fadiga, dor e irritabilidade devido ao acúmulo de ácido láctico, além de espasmos ou contrações involuntárias, trismo, limitação de abertura de boca e incoordenação dos movimentos mandibulares (RAMFJORD, 1961; ARNOLD, 1981; RUGH & HARLAN, 1988; ATTANASIO, 1991; KAMPE *et al.*, 1997).

O estresse é uma resposta fisiológica que promove alterações no organismo visando reequilibrá-lo funcionalmente. Estas modificações podem ser reversíveis ou, então, evoluírem gradativamente resultando em seqüelas graves (LIPP, 1984; LIPP, 2000; BALLONE, 2002). Neste estudo 44,66% dos pacientes

classificados como estressados são bruxistas, confirmando os trabalhos de EVERLY & ROSENFELD (1981); CAREY (1992) e OKESON (1992) ao afirmarem que os agentes estressantes, independentes de serem prazerosos ou não, desencadeiam uma resposta bioquímica igual com grau de comprometimento variável. BALLONE (2002) e SEGER (2002), concordando com este fato, acrescentaram que esta variação se deve a uma percepção pessoal da realidade. Esta percepção acabaria variando devido às experiências, lembranças e situações vividas por cada indivíduo. MACIEL (2003) concluiu que as situações estressantes estimulariam o hipotálamo que agiria, dentre outras estruturas, sobre a hipófise ativando os sistemas cognitivos do cérebro, entre eles a memória, e então seria avaliado se o agente estressor teria ou não algum significado, paralisando ou continuando o processo.

NADLER & HILLS (1957); CLARK *et al.* (1980); ARNOLD (1981); RUGH & HARLAN (1988); ATTANASIO (1991); LOBBEZOO & NAEIJE (2001); MANFREDINI *et al.* (2004); correlacionaram o estresse como um dos fatores causadores do bruxismo, sendo que ARNOLD (1981) acrescentou que o bruxismo seria salutar, pois seria uma forma de extravasar as emoções, porém não o faria de forma eficaz. RUGH & HARLAN (1988) relataram que clinicamente era comum identificar sintomas de bruxismo em períodos de dificuldade da vida e, conforme estes fatores estressantes se resolviam, o bruxismo também desaparecia. Baseado na afirmação deste autor, o presente estudo detectou um número de pacientes bruxistas talvez inferior ao realmente existente, tendo em vista a patologia ainda não ter se desenvolvido de maneira a poder ser detectada pela metodologia utilizada neste trabalho.



## **7 CONCLUSÃO**

De acordo com a metodologia utilizada e com resultados obtidos, pode-se concluir que:

- 1- A prevalência de bruxismo foi maior que a citada na literatura para a população em geral;
- 2- Houve uma associação significativa entre faixa etária e bruxismo, evidenciando maior predominância nas faixas acima de 30 anos, com marcantes relatos de consciência da parafunção e local de trabalho;
- 3- Nos pacientes bruxistas foi significativa à presença de desconforto, dor nos músculos faciais e dores na cabeça, não havendo correlação entre a parafunção e hipertrofia muscular;
- 4- Houve uma correlação entre o estresse emocional e o bruxismo.



## REFERÊNCIAS\*

Ahlberg J, Rantala M, Savolainem A, Suvinem T, Nissinem M, Sarna S. Reported bruxism may be related to stress. J Evid - Bas Dent Pract. 2003; (3): 145-6.

Arnold M. Bruxism and the Occlusion. Dent Clin North Am. 1981; 25(3): 395-407.

Attanasio R. Nocturnal bruxism and its clinical management. Dent Clin North Am. 1991; 35(1) 245-252.

Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. Sleep Medicine Reviews. 2000; 4(1), 27-43.

Bailey Jr JO, Rugh JD. Effect of occlusal adjustment on bruxism as monitored by nocturnal EMG recording. J Dent Res. 1980 (59): 317.

Ballone GJ. Estresse caderno especial. Psiqweb Psiquiatria Geral 2002. [Acesso 2005 ago 10]. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/cursos/stress1.html1>.

Bell WE. Dores faciais, classificação, diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Quintessence; 1991.

Casselli H. Avaliação eletromiográfica computadorizada bilateral dos músculos masseter, temporal anterior e digástrico em pacientes reabilitados com próteses totais duplas com variação na dimensão vertical de oclusão [dissertação]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2002.

Carey C. Stress: a chain reaction. J Craniomandibular Prac. 1992; 10(4): 335-6.

Chen W, Lu Y, Lui C, Liu J. A proposed mechanism for diurnalnocturnal bruxism: hypersensitivity of presynaptic dopamine receptors in the frontal lobe. J Clin Neuros. 2005; 12(2): 161-3.

Clark GT, Rugh JD, Handelman SL. Nocturnal masseter muscle activity and urinary catecholamine levels in bruxers. J Dent Res. 1980; 59(10):1571-6.

---

\* De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, Baseada na norma do International Committee of Medical Journal Editors – Grupo de Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

Clark GT, Tsukiyama Y, Baba K, Watanabe T. Sixty-eight years os experimental occlusal interference studies: What have we learned. *J Prosthet Dent.* 1999; 82(6): 704-713.

Costen JBA. Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed functions of TMJ. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1934; (43): 1-15.

Dawson PE. New definition for relating occlusion to varying conditions of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent.* 1995; 74(6): 619-627.

Dawson PE. A classification system for occlusions that relates maximal intercuspitation to the position and condition of the temporomandibular joints. *J Prosthet Dent.* 1996; 75(1): 60-6.

Deboever JA, Carlsson GE. Etiologia e diagnóstico diferencial. In: Zarb GA *et al*, editores. *Disfunções da articulação temporomandibular e dos músculos da mastigação.* 2. ed. São Paulo: Editora Santos; 2000. p. 171-4.

Difrancesco RC, Junqueira PAS, Trezza PM, Faria MEJ, Frizzarini R, Zerati FE. Improvement of bruxism after Adenotonsil-lectomy surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2004; (68): 441-5.

Evaskus DS, Laskin DN. A biochemical measure of stress in patients with myofascial pain-dysfunction syndrome. *J Dent Res.* 1972; 51(5): 1464-6.

Everly G, Rosenfeld R. *The nature and treatment of the stress response.* New York: Plenum Press; 1981.

Funch DP, Gale EN. Factors associated with nocturnal bruxism and its treatment. *J Behav Med.* 1980; (3): 385-397.

Girdano DA, Everly GS. *Controlling stress and tension: a holistic approach.* Engle Wood Clifs: Prentice Hall; 1979.

Glaros AG. Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. *J Prosthet Dent.* 1981; 45(5): 545-9.

Greene CJ. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. *J Orofac Pain.* 2001; 15(2): 93-105.

Guichet NF. Biologic lews governing functions of muscles that movies to mandible: condylar position. *J Prosthet Dent.* 1977; 38(1 Pt 2): 35-41.

Haber JD, Moss RA, Kuczmiertczyk AR, Garrett JC. Assessment and treatment of stress in myofascial pain-dysfunction syndrome: a model for analysis. *J Oral Rehabil.* 1983; (10): 187-196.

Hugoson A, Bergendal T, Ekfeldt A, Helkimo M. Prevalence and severity of incisal and occlusal tooth wear in an adult Swedish population. *Acta Odontol Scand.* 1988; (46): 255-265.

Johansson A, Haraldson T, Omar R, Kiliaridis S, Carlsson GE. A system for assessing the severity and progression of occlusal tooth wear. *J Oral Rehabil.* 1993; (20): 125-131.

Kampe T, Edman G, Bader G, Tagdae T, Karlsson S. Personality traits in a group of subjects with long-standing bruxing behaviour. *J Oral Rehabil.* 1997; (24): 588-593.

Kataoka MSS. Relação Cêntrica: avaliação dos traçados gráficos dos movimentos mandibulares antes e durante a utilização de próteses totais com pistas deslizantes de Nóbilo [dissertação]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 1994.

Kroes WH, Gould S. Job stress in policement: a empirical study. *Police Stress.* 1979; (1) 9-10, 1979.

Landulpho AB, Silva WA, Silva FA, Vitti M. The effect of the occlusal splints on the treatment of temporomandibular disorders – A computerized electromyographic studie of masseter and anterior temporalis muscles. *Electromyogr Clin Neurophysiol.* 2002; 42(3): 187-191.

Lipp MEN. Stress e suas implicações. *Estudos de Psicologia.* 1984; 1(3,4): 5-19.

Lipp MEN, Guevara AJH. Validação empírica do inventário de sintomas de Stress (ISS). *Estudos de Psicologia.* 1994; 11(3): 43-49.

Lipp MEN. Manual do inventário de Sintomas de Stress para adultos de Lipp (ISSL). 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000.

Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil.* 2001; (28): 1085-1091.

Maciel RN *et al.* Distúrbios do sono. In: Maciel RN; Miranda M, editores. *ATM e dores craniofaciais-fisiopatologia básica.* São Paulo: Santos; 2003. p. 335-357.

Magnusson T. Changes in recunent headache and mandibular dysfunction after treatment with new complet dentures. *J Oral Rehabil.* 1982; (9): 95-105.

Marbach JJ, The temporomandibular pain dysfunction syndrome personality: fact on fiction? J Oral Rehabil. 1992; (132): 545-560.

Mcneill C. Management of temporomandibular disorders. Concepts and controversies. J Prosthet Dent. 1997; 77(5): 510-522.

Moulton RE. Emotional factors in non-organic temporomandibular joint pain. Dental clinics of north america. 1966: 609-620.

Nadler SC, Hills F. Bruxism, a classification: critical review. J Am Dent Assoc. 1957; (54): 615-622.

Oakley ME, McCreary CP, Flack VF, Clark GT, Solberg WK, Pullinger AG. Dentists' ability to detect psychological problems in patients with temporomandibular disorders and chronic pain. J Amer Dent Assoc. 1989; (118): 727-730.

Okeson JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1992.

Ohayon MM, Kasey KL, Guilleminault C. Risk factors for sleep bruxism in the general population. Chest. 2001; 119(1): 53-61.

Pidcock FS, Wise JM, Christensen JR. Treatment of severe post-traumatic bruxism with botulinum toxin-A: case report. Am Assoc Oral Maxil Surg. 2002; (60):115-117.

Pierce JC, Chrismam K, Bennett ME, Close JM. Stress, anticipatory stress, and psychologic measures related to sleep bruxism. J Orofacial Pain. 1995; 9(1): 51-6.

Ramfjord SP. Bruxism, a clinical and electromyographic study. J Am Dent Assoc. 1961; (62): 35-58.

Rugh JD, Harlan J. Nocturnal bruxism and temporomandibular disorders. Advances in Neurology. 1988; (49): 329-341.

Rugh JD, Solberg WK. Psychological implication in temporomandibular pain and dysfunction. In: Zarb GA, Carlsson GE. Temporomandibular joint function and dysfunction. Copenhagen: Munksgaard; 1976. p. 3-30.

Seger L. Psicologia aplicada à disfunção da ATM. In Seger L. *et al.* Psicologia e Odontologia: uma abordagem integradora. 4. ed. São Paulo: Santos, 2002. p. 214-238.

Schiffman EL, Friction JR, Haley D. The relationship of occlusion, parafunctional habits and recent life events to mandibular dysfunction in a non-patient population. *J Oral Rehabil.* 1992; (19): 201-223.

Seligman DA, Pullinger AG, Solberg WK. The prevalence of dental attrition and its association with factors of age, gender, occlusion, and TMJ symptomatology. *J Dent Res.* 1988; 67(10): 1323-1333.

Seyle H. *Stress in health and disease.* Butterworth. 1976.

Silva FA, Silva WAB. Reposicionamento mandibular: contribuição técnica através de férulas oclusais duplas com puas. *Rev Assoc Paul Cirurg Dent.* 1990; 44(5): 283-286.

Silva FA, Silva WAB. Dimensão vertical de oclusão: um método alternativo para sua determinação. *RGO.* 1991; 39(5): 377-380.

Silva FA. Estudo clínico e eletromiográfico dos músculos masseter e parte anterior do temporal, de indivíduos portadores de alterações funcionais do sistema estomatognático reabilitados com pontes fixas de extremo livre [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 1993.

Silverman MM. Comparative accuracy of the gnathological and neuromuscular concepts. *J Am Dent Assoc.* 1978; 96(4): 559-565.

Sjöholm T, Lowe AA, Miyamoto K, Fleetham JA, Ryan CF. Sleep bruxism in patients with sleep disordered breathing. *Arch Oral Biol.* 2000; (45): 889-896.

Thorpy MJ. Diagnostic classification steering committee. *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual.* American Sleep Disorders Association. 1990: 779.

Trapozzano VA. A comparison of equalization of pressure by means of central bearing point and wax bites. *J Am Dent Assoc.* 1949; 38(5): 586-591.

Vanderas AP, Menenakou M, Kouimtzis TH, Papagiannoulis L. Urinary catecholamine levels and bruxism in children. *J Oral Rehabil.* 1999; (26): 103-110.

Vitti M. Análise eletromiográfica do músculo temporal no homem [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 1968.

Vitti M. Estudo eletromiográfico das ações conjugadas dos músculos mastigadores [tese]. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 1975.

Vitti M, Basmajian JV. Integrates actions of masticatory muscles: simultaneous EMG from ligth intramuscular electrodes. Anat Rec. 1976; (185): 173-190.

Vitti M, Basmajian JV. Integrates actions of masticatory muscles: simultaneous EMG from ligth intramuscular electrodes. Anat Rec. 1977; 187(2):173-189.

Weinberg LA. Vertical dimension: a research and clinical analysis, J prosthet Dent. 1982; 47(3).

Weinberg LA. Definitive prosthodontic therapy TMJ patients. Part I: Anterior and posterior condylar displacement. J Prosthet Dent. 1983; 50(4 Pt 1): 544-557.

Wigdorowicz-Makowerowa N, Grodzki C, Panek H, Máslanka T, Plonka K, Palacha A. Epidemiologic studies on prevalence and etiology of functional disturbances of the masticatory system. J Prosthet Dent. 1979; 41(1): 76-82.

## APÊNDICE

### Cálculos Estatísticos

Teste não paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) entre associações consideradas significativas:

#### FAIXA ETÁRIA X BRUXISMO:

**Quadro 1** – Distribuições de frequências da associação entre Faixa Etária e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

FAIXA ETÁRIA	Não tem bruxismo	Tem bruxismo	TOTAL
<30	148	55	203
30-39	106	75	181
≥ 40	59	43	102
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 11.01$  (P=0.004) Significativo ao nível de 1%

1 X 2 =  $X^2 = 8.79$  (P=0.003) Significativo ao nível de 1%

1 X 3 =  $X^2 = 7.06$  (P=0.007) Significativo ao nível de 1%

2 X 3 =  $X^2 = 0.01$  (P=0.906) Não Significativo

Predominância de bruxismo nas faixa etárias de 30-39 e ≥ 40 anos.

#### CONSCIÊNCIA DO HÁBITO X BRUXISMO:

**Quadro 2** – Distribuições de frequências da associação entre a Consciência do Hábito e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

HÁBITO	Não tem bruxismo	Tem bruxismo	TOTAL
NÃO	299	90	389
SIM	14	83	97
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 132.0$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

Dos pacientes bruxistas a maioria tem consciência do hábito.

#### DOR DE CABEÇA X BRUXISMO:

**Quadro 3** - Distribuições de frequências da associação entre Dores de Cabeça e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

DOR DE CABEÇA	Não tem bruxismo	Tem bruxismo	TOTAL
INDETERMINADO	2	2	4
NÃO	281	142	423
SIM	30	29	59
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 5.85$  (P=0.053) Significativo ao nível de 5%

1 X 2 =  $X^2 = 0.48$  (P=0.489) Não Significativo

1 X 3 =  $X^2 = 0.01$  (P=0.973) Não Significativo

2 X 3 =  $X^2 = 5.49$  (P=0.019) Significativo ao nível de 1%

Há predominância de dor de cabeça nos bruxistas .

**DOR MUSCULAR X BRUXISMO:**

**Quadro 4** – Distribuições de freqüências da associação entre Dores Musculares e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

Dores Musculares	Não tem bruxismo	Tem bruxismo	TOTAL
Indeterminado	1	1	2
Não	306	148	454
Sim	6	24	30
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 27.76$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

1 X 2 =  $X^2 = 0.27$  (P=0.600) Não Significativo

1 X 3 =  $X^2 = .099$  (P=0.320) Não Significativo

2 X 3 =  $X^2 = 27.60$  (P=0.001) Significativo ao Nível de 1%

Há predominância de dor muscular nos bruxistas.

**SENSIBILIDADE MUSC. MASSETER/ SENSIBILIDADE MUSC. TEMPORAL / HIPERTROFIA X BRUXISMO:**

**Quadro 5** - Distribuições de freqüências da associação entre Sensibilidade / Hipertrofias Musculares e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

SINAL / SINTOMA	Não tem bruxismo	Tem bruxismo	TOTAL
Não	284	103	387
Indeterminado	1	1	2
1 sintoma	26	57	83
≥ 2 sintoma	2	12	14
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 68.75$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

1 X 2 =  $X^2 = 0.56$  (P=0.456) Não Significativo

1 X 3 =  $X^2 = 53.84$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

1 X 4 =  $X^2 = 23.07$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

2 X 3 =  $X^2 = 0.31$  (P=0.575) Não Significativo

2 X 4 =  $X^2 = 1.47$  (P=0.226) Não Significativo

3 X 4 =  $X^2 = 1.69$  (P=0.193) Não Significativo

A predominância é de 1 sinal/sintoma

**PRESENÇA DE FACETAS DE DESGASTE DENTÁRIO X BRUXISMO:**

**Quadro 6** - Distribuições de freqüências da associação entre Presença de Facetas de Desgaste Dentário e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

FACETAS	Não tem bruxismo	Tem bruxismo	TOTAL
NÃO	301	11	312
S1	10	130	140
S2	2	30	32
S3	0	2	2
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 391.03$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

1 X 2 =  $X^2 = 359.29$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

1 X 3 =  $X^2 = 225.05$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

1 X 4 =  $X^2 = 46.60$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

2 X 3 =  $X^2 = 0.03$  (P=0.858) Não Significativo

2 X 4 =  $X^2 = 0.15$  (P=0.695) Não Significativo

3 X 4 =  $X^2 = 0.13$  (P=0.715) Não Significativo

A predominância de S1 e S2 nos bruxistas.

**ORGANIZAÇÃO MILITAR (CEFAN e NAeSP X BRUXISMO):**

**Quadro 7** - Distribuições de frequências da associação entre CEFAN e NAeSP e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

ORG. MILITAR	NÃO	SIM	TOTAL
CEFAN	33	26	59
NAeSP	171	60	231
TOTAL	204	86	290

$X^2 = 7.38$  (P=0.006) Significativo ao nível de 1%

Há predominância de bruxistas no CEFAN. Também temos que verificar que o n° da amostra é muito inferior.

**CONSUMO DE ÁLCOOL X BRUXISMO:**

**Quadro 8** - Distribuições de frequências da associação entre Consumo de Álcool e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

ÁLCOOL	NÃO	SIM	TOTAL
N	189	100	289
S	124	72	196
TOTAL	313	172	485

$X^2 = 0.23$  (P=0.629) Não Significativo.

**PRÁTICA DE ESPORTES X BRUXISMO**

**Quadro 9** - Distribuições de frequências da associação entre Prática de Esporte e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

ESPORTE	NÃO	SIM	TOTAL
I	123	77	200
N	79	44	123
S	111	52	163
TOTAL	313	173	486

$X^2 = 1.71$  (P=0.425) Não Significativo.

**COMPARAÇÃO ENTRE GRUPO 1 (ADMINISTRATIVO) E GRUPO 2 (OPERATIVO):****SEXO:**

**Quadro 10** - Distribuições de frequências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Sexo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

SEXO	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
F	11	0	11
M	216	259	475
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 12.84$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

**FAIXA ETÁRIA**

**Quadro 11** - Distribuições de frequências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Faixa Etária, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

FAIXA ETÁRIA	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
< 30	62	141	203
30-39	96	85	181
≥ 40	69	33	102
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 42.19$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

**CONSCIÊNCIA DO HÁBITO:**

**Quadro 12** - Distribuições de frequências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Consciência do Hábito, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

HÁBITO	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
NÃO	175	214	389
SIM	52	45	97
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 2.32$  (P=0.127) Não Significativo.

**DOR DE CABEÇA:**

**Quadro 13** - Distribuições de frequências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Dores de Cabeça, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

DOR DE CABEÇA	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
INDETERMINADO	2	-	4
NÃO	200	223	423
SIM	23	36	59
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 6.03$  (P=0.048) Significativo ao nível de 5%

**DOR MUSCULAR**

**Quadro 14** - Distribuições de frequências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Dores Musculares, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

DOR DE CABEÇA	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
INDETERMINADO	1	1	2
NÃO	213	241	454
SIM	13	17	30
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 0.15$  (P=0.925) Não Significativo

**SENSIBILIDADE MUSC. MASSETER/ SENSIBILIDADE MUSC. TEMPORAL / HIPERTROFIA:**

**Quadro 15** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Smm/Smt/Hmm, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

Smm/Smt/Hmm	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
INDETERMINADO	2	-	2
NÃO	166	221	387
1	47	36	83
2	12	2	14
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 16.38$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

**PRESENÇA DE FACETAS DE DESGASTE DENTÁRIO:**

**Quadro 16** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Presença de Facetas de Desgaste Dentário, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

FACETAS	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
NÃO	116	196	312
S1	83	57	140
S2	27	5	32
S3	1	1	2
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 38.53$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

**EVIDÊNCIAS CLÍNICAS DE BRUXISMO:**

**Quadro 17** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Evidências Clínicas e Bruxismo, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

BRUXISMO	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
NÃO	124	189	313
SIM	103	70	173
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 17.76$  (P=0.001) Significativo ao nível de 1%

**CONSUMO DE ÁLCOOL:**

**Quando 18** - Distribuições de freqüências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Consumo de Álcool, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

ÁLCOOL	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
I	1	-	1
N	135	154	189
S	91	105	196
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 1.15$  (P=0.563) Não Significativo.

**PRÁTICA DE ESPORTE:**

**Quadro 19** - Distribuições de frequências da associação entre Grupo 1 (Administrativo) e Grupo 2 (Operativo) e Prática de Esporte, teste não-paramétrico de  $X^2$  (Qui-quadrado) e sua significância.

ESPORTE	GRUPO 1	GRUPO 2	TOTAL
I	144	56	200
N	21	102	123
S	62	101	163
TOTAL	227	259	486

$X^2 = 99.72$  (P=0.000) Significativo ao nível de 1%.

**GRUPO STRESS – N = 103****RESULTADOS****DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS SIMPLES E PERCENTUAL DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO.****IDADE**

**MÉDIA ARITMÉTICA = 32.60**

**DESVIO PADRÃO = 7.50**

**MEDIANA = 32**

**MÍNIMO = 20**

**MÁXIMO = 48**

**SEXO**

**FEMININO = 1 (1.0%)**

**MASCULINO = 102 (99%)**

**TOTAL = 103 (100%)**

**ORGANIZAÇÃO MILITAR**

**CEFAN-T = 10 (9.7%)**

**E = 8 (7.8%)**

**NAeSP-E = 48 (46.6%)**

**T = 37 (35.9%)**

**TOTAL = 103 (100%)**

**CONSUMO DE ÁLCOOL**

**N = 51 (49.5%)**

**S = 52 (50.5%)**

**TOTAL = 103 (100%)**

**CONSCIÊNCIA HÁBITO**

**S = 31 (30.1%)**

**N = 72 (69.9%)**

**TOTAL = 103 (100%)**

**DOR DE CABEÇA**

**N = 78 (75.7%)**

**S = 25 (24.3%)**

**TOTAL = 103 (100%)**

**DOR MUSCULAR**

I = 1(1.0%)  
 N = 89 (86.4%)  
 S = 13 (12.6%)  
 TOTAL = 103 (100%)

**PRÁTICA DE ESPORTE**

I = 44 (42.7%)  
 N = 31 (30.1%)  
 S = 28 (27.2%)  
 TOTAL = 103 (100%)

**SENSIBILIDADE MUSC MASSETER+ SENSIBILIDADE MUSC TEMPORAL+HIPERTROFIA MUSC MASSETER**

N = 70 (68.0%)  
 1 = 24 (23.3%)  
 ≥ 2 = 9 (8.7%)  
 TOTAL = 103(100%)

**PRESENÇA DE FACETAS**

N = 62(60.2%)  
 S1 = 33 (32.0%)  
 S2 = 8 (7.8%)  
 TOTAL = 103(100%)

**BRUXISMO**

N = 57 (55.3%)  
 S = 46 (44.7%)  
 TOTAL = 103 (100%)

**FAIXA ETÁRIA**

1) < 30 = 41 (39.8%)  
 2) 30-39 = 39 (37.9%)  
 3) ≥ 40 = 23 (22.3%)  
 TOTAL = 103 (100%)

ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS, PARA VERIFICAR O COMPORTAMENTO DAS DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS ENTRE AS MESMAS. ESSA ASSOCIAÇÃO É FEITA ATRAVÉS DO TESTE NÃO-PARAMÉTRICO DE X<sup>2</sup>(QUI-QUADRADO).

Quadro 20 - FAIXA ETÁRIA X BRUXISMO

**BRUXISMO**

FAIXA ETÁRIA	N	S	TOTAL
< 30	26	15	41
30-39	19	20	39
≥ 40	12	11	23
TOTAL	57	46	103

X<sup>2</sup> = 1.87 (P=0.393) Não Significativo

**Quadro 21- ORGANIZAÇÃO MILITAR X BRUXISMO**

ORG MILITAR	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
CEFAN-T	5	5	10
E	6	2	8
NAeSP-E	<b>29</b>	<b>19</b>	48
T	<b>17</b>	<b>20</b>	37
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 3.19$  (P=0.363) Não Significativo

**Quadro 22- CONSUMO DE ÁLCOOL X BRUXISMO**

ÁLCOOL	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
N	<b>30</b>	<b>21</b>	51
S	<b>27</b>	<b>25</b>	52
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 0.50$  (P=0.481) Não Significativo

**Quadro 23- CONSCIÊNCIA HÁBITO X BRUXISMO**

HÁBITO	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
N	<b>56</b>	<b>16</b>	72
S	<b>1</b>	<b>30</b>	31
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 48.73$  (P=0.000) Significativo ao nível de 1%

**Quadro 24- DOR DE CABEÇA X BRUXISMO**

DOR DE CABEÇA	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
N	<b>44</b>	<b>34</b>	78
S	<b>13</b>	<b>12</b>	25
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 0.15$  (P=0.699) Não Significativo

**Quadro 25- DOR MUSCULAR X BRUXISMO**

DOR MUSCULAR	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
I	<b>0</b>	<b>1</b>	1
N	<b>55</b>	<b>34</b>	89
S	<b>2</b>	<b>11</b>	13
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 11.14$  (P=0.003) Significativo ao nível de 1%

**Quadro 26- SENSIBILIDADE MUSC MASSETER/SENSIBILIDADE MUSC TEMPORAL /HIPERTROFIA X BRUXISMO**

SENSIBILIDADE	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
N	47	23	70
1	9	15	24
≥ 2	1	8	9
TOTAL	313	173	103

$X^2 = 14.16$  (P=0.000) Significativo ao nível de 1%

**Quadro 27- PRÁTICA ESPORTE X BRUXISMO**

ESPORTE	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
I	26	18	44
N	15	16	31
S	16	12	28
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 0.89$ (P=0.639) Não Significativo

**Quadro 28- PRESENÇA DE FACETAS X BRUXISMO**

FACETAS	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
N	55	7	62
S1	2	31	33
S2	0	8	8
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 70.27$  (P=0.000) Significativo ao nível de 1%

**Quadro 29- PSICOLOG X BRUXISMO**

PSICOLOG	BRUXISMO		TOTAL
	N	S	
P	35	31	66
So	16	10	26
So e P	6	5	11
TOTAL	57	46	103

$X^2 = 0.55$ (P=0.759) Não Significativo

**DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS SIMPLES E PERCENTUAL DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO DO GRUPO STRESS E BRUXISMO – N = 46.**

**IDADE**

MÉDIA ARITMÉTICA =33.50

DESVIO PADRÃO = 7.33

MEDIANA = 32.50

MÍNIMO = 20

MÁXIMO = 48

**SEXO**

**MASCULINO = 46(100%)**

**ORGANIZAÇÃO MILITAR**

**CEFAN-T = 5 (10.9%)**

**E = 2 (4.3%)**

**NAeSP-E = 19(41.3%)**

**T = 20(43.5%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**CONSUMO DE ÁLCOOL**

**N = 21 (45.7%)**

**S = 25 (54.3%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**CONSCIÊNCIA HÁBITO**

**S = 30 (65.2%)**

**N = 16(34.8%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**DOR DE CABEÇA**

**N = 34(73.9%)**

**S = 12 (26.1%)**

**TOTAL = 46 (100%)**

**DOR MUSCULAR**

**I = 1(2.2%)**

**N = 34(73.9%)**

**S = 11 (23.9%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**PRÁTICA DE ESPORTE**

**I = 18(39.1%)**

**N = 16(34.8%)**

**S = 12(26.1%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**SENSIBILIDADE MUSC MASSETER+ SENSIBILIDADE MUSC  
TEMPORAL+HIPERTROFIA MUSC MASSETER**

**N = 23 (50%)**

**1 = 15(32.6%)**

**≥ 2 = 8 (17.4%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**PRESENÇA DE FACETAS**

**N = 7(15.2%)**

**S1 = 31(67.4%)**

**S2 = 8 (17.4%)**

**TOTAL = 46(100%)**

**FAIXA ETÁRIA**

1) < 30 = 15 (32.6%)  
2) 30-39 = 20(43.5%)  
3) ≥ 40 = 11(23.9%)  
TOTAL = 46(100%)

**PSICOLOG**

P = 31(67.4%)  
So = 10(21.7%)  
So e P = 5 (10.9%)  
TOTAL = 46(100%)

**DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS SIMPLES E PERCENTUAL DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO DO GRUPO STRESS E NÃO BRUXISTAS – N = 57.**

**IDADE**

MÉDIA ARITMÉTICA = 31.88  
DESVIO PADRÃO = 7.63  
MEDIANA = 31  
MÍNIMO = 20  
MÁXIMO = 47

**SEXO**

MASCULINO = 56(98.2%)  
FEMININO = 1(1.8%)

**ORGANIZAÇÃO MILITAR**

CEFAN-T = 5 (8.8%)  
E = 6 (10.5%)  
NAeSP-E = 29(50.9%)  
T = 17(29.8%)  
TOTAL = 57(100%)

**CONSUMO DE ÁLCOOL**

N = 30 (52.6%)  
S = 27 (47.4%)  
TOTAL = 57(100%)

**CONSCIÊNCIA HÁBITO**

S = 1 (1.8%)  
N = 56(98.2%)  
TOTAL = 46(100%)

**DOR DE CABEÇA**

N = 44(77.2%)  
S = 13 (22.8%)  
TOTAL = 57 (100%)

**DOR MUSCULAR**

**N = 55(96.5%)**  
**S = 2 (3.5%)**  
**TOTAL = 57(100%)**

**PRÁTICA DE ESPORTE**

**I = 26(45.6%)**  
**N = 15(26.3%)**  
**S = 16(28.1%) TOTAL = 57(100%)**

**SENSIBILIDADE MUSC MASSETER+ SENSIBILIDADE MUSC TEMPORAL+HIPERTROFIA MUSC MASSETER**

**N = 47 (82.5%)**  
**1 = 9(15.8%)**  
**≥ 2 = 1 (1.8%) TOTAL = 57(100%)**

**PRESENÇA DE FACETAS**

**N = 55(96.5%)**  
**S1 = 2(3.5%) TOTAL = 57(100%)**

**FAIXA ETÁRIA**

**1) < 30 = 26 (45.6%)**  
**2) 30-39 = 19(33.3%)**  
**3) ≥ 40 = 12(21.1%) TOTAL = 57(100%)**

**PSICOLOG**

**P = 35(61.4%)**  
**So = 16(28.1%)**  
**So e P = 6 (10.5%)**  
**TOTAL = 57 (100%)**

**Quadro 30 - ESTRESSE X BRUXISMO**

		BRUXISMO		TOTAL
		N	S	
ESTRESSE	N	256	127	383
	S	57	46	103
TOTAL		313	173	486

$X^2 = 4.86$  (P=0.030) Significativo ao nível de 5%

Quadro 31 - Dados do levantamento epidemiológico

Núm. Pac.	Idade (anos)	Sexo	OM	Con S. Álco ol	Consc.Hábito	Dores Cabeça	Dores Musc.	Prática Esporte	Sensibil. Masseter	Sensibil. Temp.	Hipertr. Masseter	Pres. Facetas	Ev.Clín. Brux.	Causa de Exclusão
1	27	M	CEFAN	1 N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	tempo embar.
2	40	M	CEFAN	2 N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	tempo embar.
3	21	M	CEFAN	3 N	S	N	N	S	SE	N	N	S1	S	tempo embar.
4	25	M	CEFAN	4 S	S	N	S	S	N	N	SB	N	S	tempo embar.
5	27	M	CEFAN	5 I	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
6	32	M	CEFAN	6 S	N	S	N	S	N	SB	SB	N	N	tempo embar.
7	44	M	CEFAN	7 S	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	tempo embar.
8	33	M	CEFAN	8 S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
9	38	M	CEFAN	9 S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
10	42	M	CEFAN	10 S	N	N	N	S	N	N	N	S2	S	
11	35	M	CEFAN	11 S	S	S	S	N	N	N	SB	S1	S	
12	38	M	CEFAN	12 N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	
13	28	M	CEFAN	13 N	N	N	N	S	N	N	N	S1	N	mord.abert.ant.
14	38	M	CEFAN	14 S	S	N	N	S	N	N	N	S1	S	
15	38	M	CEFAN	15 S	N	N	I	S	N	N	N	N	N	
16	20	M	CEFAN	16 N	N	S	N	N	N	N	N	S2	S	
17	32	M	CEFAN	17 S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
18	25	M	CEFAN	18 S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
19	41	M	CEFAN	19 S	S	N	N	S	N	N	N	S2	S	
20	47	M	CEFAN	20 S	S	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
21	41	M	CEFAN	21 S	N	N	N	N	N	N	SB	S1	S	
22	32	M	CEFAN	22 N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
23	34	M	CEFAN	23 S	S	N	N	S	N	N	N	S2	S	
24	23	M	CEFAN	24 S	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
25	28	M	CEFAN	25 S	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
26	25	M	CEFAN	26 N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
27	39	M	CEFAN	27 N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
28	43	M	CEFAN	28 N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
29	19	M	CEFAN	29 N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	
30	19	M	CEFAN	30 N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
31	20	M	CEFAN	31 S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	

32	27	M	CEFAN	32	N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
33	20	M	CEFAN	33	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
34	37	M	CEFAN	34	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
35	22	M	CEFAN	35	N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
36	19	M	CEFAN	36	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
37	19	M	CEPAN	37	S	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
38	19	M	CEFAN	38	N	N	I	N	S	N	N	N	N	N	
39	34	M	CEFAN	39	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
40	42	M	CEFAN	40	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
41	19	M	CEFAN	41	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	
42	34	M	CEFAN	42	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
43	43	M	CEFAN	43	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	mord abert ant.
44	20	M	CFFAN	44	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
45	19	M	CEFAN	45	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
46	40	M	CEFAN	46	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
47	27	M	CEFAN	47	N	S	S	S	S	SB	SB	N	S1	S	
48	40	M	CEFAN	48	N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
49	42	M	CEFAN	49	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	
50	38	M	CEFAN	50	N	S	S	N	S	I	I	I	I	I	não examinado
51	41	M	CEFAN	51	N	S	S	N	S	N	N	N	N	N	
52	45	M	CEFAN	52	S	S	N	N	S	N	N	SB	S2	S	
53	41	M	CEFAN	53	N	S	S	S	N	SB	SB	SB	S1	S	tempo embar.
54	31	M	CEFAN	54	S	N	N	N	S	N	N	SB	N	N	
55	42	M	CEFAN	55	N	N	N	N	N	N	N	SB	S1	S	
56	31	F	CEFAN	56	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
57	23	F	CEFAN	57	N	S	S	N	S	N	N	N	N	N	tempo embar.
58	39	M	CEFAN	58	S	N	N	N	I	N	N	N	S2	S	
59	44	M	CEFAN	59	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
60	45	M	CEFAN	60	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
61	44	M	CEFAN	61	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
62	32	M	CEFAN	62	S	N	N	N	S	N	N	N	S1	N	
63	32	M	CEFAN	63	S	S	N	S	S	N	N	SB	S1	S	
64	38	M	CEFAN	64	S	S	N	S	N	N	N	SB	S2	S	
65	35	M	CEFAN	65	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
66	22	M	CEFAN	66	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	

67	42	M	CEFAN	67	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
68	37	M	CEFAN	68	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
69	21	M	CEFAN	69	N	S	S	N	N	N	SB	N	S1	S	tempo embar.
70	45	M	CEFAN	70	S	N	N	N	N	SB	N	N	N	N	
71	24	M	CEFAN	71	S	N	N	S	S	N	N	N	N	N	tempo embar.
72	31	F	CEFAN	72	N	S	S	S	S	N	N	SB	S1	S	tempo embar.
73	26	M	CEFAN	73	N	N	N	N	S	N	N	I	S1	S	
74	37	M	CEFAN	74	N	N	N	S	S	N	N	N	N	N	tempo embar.
75	19	M	NAeSP	1	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
76	24	M	NAeSP	2	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
77	24	M	NAeSP	3	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
78	25	M	NAeSP	4	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
79	32	M	NAeSP	5	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
80	27	M	NAeSP	6	S	S	S	S	N	N	N	N	S1	S	
81	27	M	NAeSP	7	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	
82	32	M	NAeSP	8	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	
83	25	M	NAeSP	9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
84	35	M	NAeSP	10	S	N	N	N	S	N	N	N	S1	N	
85	26	M	NAeSP	11	S	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
86	25	M	NAeSP	12	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
87	41	M	NAeSP	13	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
88	30	M	NAeSP	14	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
89	38	M	NAeSP	15	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
90	40	M	NAeSP	16	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
91	35	M	NAeSP	17	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
92	20	M	NAeSP	18	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
93	19	M	NAeSP	19	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
94	24	M	NAeSP	20	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
95	28	M	NAeSP	21	N	S	N	N	N	N	N	N	N	S	
96	24	M	NAeSP	22	N	S	N	N	N	N	N	N	S1	S	
97	37	M	NAeSP	23	N	S	N	N	N	N	N	N	S1	S	
98	42	M	NAeSP	24	N	S	N	N	N	N	N	SB	N	N	
99	33	M	NAeSP	25	S	S	N	S	S	N	N	N	N	S	
100	28	M	MAeSP	26	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
101	30	M	NAeSP	27	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

102	23	M	NAeSP	28	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
103	26	M	NAeSP	29	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
104	24	M	NAeSP	30	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
105	26	M	NAeSP	31	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N
106	25	M	NAeSP	32	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
107	38	M	NAeSP	33	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
108	28	M	NAeSP	34	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
109	22	M	NAeSP	35	N	N	N	N	S	N	N	SD	N	N
110	19	M	NAeSP	36	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
111	20	M	NAeSP	37	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
112	44	M	NAeSP	38	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
113	32	M	NAeSP	39	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
114	35	M	NAeSP	40	S	N	N	N	S	N	N	N	S1	S
115	37	M	NAeSP	41	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
116	27	M	NAeSP	42	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
117	33	M	NAeSP	43	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S
118	25	M	NAeSP	44	N	S	N	N	S	N	N	N	S1	S
119	43	M	NAeSP	45	S	S	N	N	S	N	N	N	S1	S
120	32	M	NAeSP	46	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
121	30	M	NAeSP	47	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
122	25	M	NAeSP	48	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N
123	35	M	NAeSP	49	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
124	33	M	NAeSP	50	S	N	N	N	S	N	N	N	S1	S
125	37	M	NAeSP	51	S	S	N	N	N	N	N	SB	S1	S
126	45	M	NAeSP	52	N	S	N	S	N	N	N	N	N	S
127	28	M	NAeSP	53	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
128	38	M	NAeSP	54	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S
129	21	M	NAeSP	55	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
130	22	M	NAeSP	56	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
131	33	M	NAeSP	57	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
132	21	M	NAeSP	58	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
133	41	M	NAeSP	59	N	S	N	N	N	N	N	N	S1	S
134	37	M	NAeSP	60	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
135	38	M	NAeSP	61	S	N	N	S	N	N	N	N	S1	S
136	29	M	NAeSP	62	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

137	28	M	NAeSP	63	S	N	S	N	I	SD	SD	N	S1	S	
138	20	M	NAeSP	64	N	N	S	N	N	I	I	I	I	I	não examinado
139	27	M	NAeSP	65	N	N	N	N	N	N	N	SB	N	N	
140	25	M	NAeSP	66	N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
141	39	M	NAeSP	67	N	S	N	I	N	N	N	SB	S1	S	
142	42	M	NAeSP	68	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
143	25	M	NAeSP	69	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
144	39	M	NAeSP	70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
145	25	M	NAeSP	71	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
146	26	M	NAeSP	72	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
147	24	M	NAeSP	73	S	N	N	N	N	N	I	SD	N	N	
148	42	M	NAeSP	74	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
149	26	M	NAeSP	75	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	
150	24	M	NAeSP	76	N	N	S	N	I	N	SB	N	N	N	
151	32	M	NAeSP	77	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
152	24	M	NAeSP	78	S	N	S	S	I	N	N	N	N	N	
153	48	M	NAeSP	79	S	S	N	N	S	N	N	N	N	N	S
154	40	M	NAeSP	80	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
155	40	M	NAeSP	81	N	S	N	S	S	N	N	SB	S3	S	
156	42	M	NAeSP	82	N	S	S	S	S	SB	N	I	S1	S	
157	41	M	NAeSP	83	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
158	25	M	NAeSP	84	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
159	21	M	NAeSP	85	N	N	S	N	S	N	SE	N	N	N	
160	42	M	NAeSP	86	N	S	N	N	S	N	N	SB	S2	S	trat. com placa
161	40	M	NAeSP	87	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
162	26	M	NAeSP	88	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
163	25	M	NAeSP	89	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
164	19	M	NAeSP	90	N	N	N	N	S	N	N	I	N	N	mord.abert. Ant.
165	26	M	NAeSP	91	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
166	22	M	NAeSP	92	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
167	40	M	NAeSP	93	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
168	34	M	NAeSP	94	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
169	35	M	NAeSP	95	N	S	N	N	N	N	N	N	SI	S	
170	27	M	NAeSP	96	N	N	S	N	S	N	N	SB	N	N	
171	26	M	NAeSP	97	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	

172	32	M	NAcSP	98	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	mord.abert.ant.
173	27	M	NAeSP	99	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
174	25	M	NAeSP	100	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
175	35	M	NAeSP	101	S	S	S	S	I	SB	N	N	S1	S	
176	20	M	NAeSP	102	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
177	37	M	NAeSP	103	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
178	26	M	NAeSP	104	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
179	44	M	NAeSP	105	S	S	N	N	S	N	N	N	N	N	
180	20	M	NAeSP	106	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
181	22	M	NAeSP	107	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
182	25	M	NAeSP	108	S	S	N	N	S	N	N	N	N	N	
183	27	M	NAeSP	109	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
184	20	M	NAcSP	110	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
185	20	M	NAeSP	111	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
186	34	M	NAeSP	112	N	S	N	N	I	N	N	N	N	N	
187	25	M	NAeSP	113	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
188	29	M	NAeSP	114	N	N	N	N	I	SE	N	N	N	N	
189	32	M	NAeSP	115	S	N	N	S	N	N	N	N	S1	S	
190	20	M	NAeSP	116	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
191	33	M	NAeSP	117	S	S	N	N	S	N	N	N	S1	S	
192	21	M	NAeSP	118	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
193	27	M	NAeSP	119	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
194	22	M	NAeSP	120	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
195	30	M	NAcSP	121	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
196	20	M	NAeSP	122	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
197	30	M	NAeSP	123	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
198	21	M	NAeSP	124	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
199	21	M	NAeSP	125	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
200	47	M	NAcSP	126	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
201	21	M	NAeSP	127	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
202	22	M	NAeSP	128	N	S	N	N	I	N	N	N	N	S	
203	40	M	NAeSP	129	N	N	S	N	S	N	SE	N	S1	S	
204	25	M	NAeSP	130	N	S	S	S	I	N	N	N	S1	S	
205	26	M	NAeSP	131	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
206	31	M	NAeSP	132	N	N	S	N	N	N	SB	N	S1	S	

207	26	M	NAeSP	133	S	S	S	S	I	N	SB	N	S1	S
208	24	M	NAeSP	134	N	S	N	N	I	N	N	N	S1	S
209	22	M	NAeSP	135	N	N	N	N	S	N	N	SD	S1	S
210	21	M	NAeSP	136	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
211	37	M	NAeSP	137	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
212	27	M	NAeSP	138	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N
213	26	M	NAeSP	139	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
214	30	M	NAeSP	140	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
215	25	M	NAeSP	141	S	S	N	N	S	N	N	N	N	S
216	33	M	NAeSP	142	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
217	29	M	NAeSP	143	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
218	34	M	NAeSP	144	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
219	30	M	NAeSP	145	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N
220	30	M	NAeSP	146	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
221	30	M	NAeSP	147	S	N	N	N	S	SE	N	N	S1	S
222	27	M	NAeSP	148	N	S	N	N	S	N	N	N	S1	S
223	30	M	NAeSP	149	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S
224	41	M	NAeSP	150	N	S	N	N	S	N	N	N	S2	S
225	36	M	NAeSP	151	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
226	26	M	NAeSP	152	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
227	25	M	NAeSP	153	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
228	39	M	NAeSP	154	S	S	S	S	N	N	N	N	S1	S
229	28	M	NAeSP	155	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
230	26	M	NAeSP	156	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N
231	27	M	NAeSP	157	S	N	N	N	S	N	N	SE	N	N
232	33	M	NAeSP	158	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N
233	28	M	NAeSP	159	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
234	29	M	NAeSP	160	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N
235	31	M	NAeSP	161	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S
236	30	M	NAeSP	162	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
237	26	M	NAeSP	163	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
238	33	M	NAeSP	164	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
239	25	M	NAeSP	165	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
240	40	M	NAeSP	166	N	N	N	N	S	N	SB	N	N	N
241	28	M	NAeSP	167	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N

mord.abert.ant.

242	27	M	NAeSP	168	N	S	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
243	38	M	NAeSP	169	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
244	45	M	NAeSP	170	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
245	31	M	NAeSP	171	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
246	32	M	NAeSP	172	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
247	21	M	NAeSP	173	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
248	24	M	NAeSP	174	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
249	32	M	NAeSP	175	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
250	33	M	NAeSP	176	N	S	N	N	N	N	N	N	N	S	
251	30	M	NAeSP	177	S	S	S	N	N	N	N	N	S1	S	
252	36	M	NAeSP	178	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
253	26	M	NAeSP	179	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
254	22	M	NAeSP	180	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
255	30	M	NAeSP	181	S	N	N	N	N	N	N	SB	S1	S	
256	36	M	NAeSP	182	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	N	mord.abert. ant
257	23	M	NAeSP	183	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
258	45	M	NAeSP	184	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
259	22	M	NAeSP	185	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
260	32	M	NAeSP	186	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
261	45	M	NAeSP	187	S	S	N	N	N	N	N	N	S1	S	
262	24	M	NAeSP	188	N	S	N	S	N	SB	SD	SB	N	S	mord.abert. Ant.
263	32	M	NAeSP	189	S	N	N	N	S	N	N	SD	N	N	
264	29	M	NAeSP	190	S	S	S	S	N	N	N	SB	N	S	
265	41	M	NAeSP	191	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	N	
266	26	M	NAeSP	192	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
267	28	M	NAeSP	193	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
268	45	M	NAeSP	194	S	S	N	N	N	N	N	N	S1	S	
269	28	M	NAeSP	195	S	S	N	N	N	N	N	N	S1	S	
270	23	M	NAeSP	196	N	N	N	N	N	N	N	SB	S1	S	
271	32	M	NAeSP	197	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
272	19	M	NAeSP	198	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
273	40	M	NAeSP	199	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
274	32	M	NAeSP	200	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
275	23	M	NAeSP	201	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	
276	25	M	NAeSP	202	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	

															núm.-min. dente não examinado
277	42	M	NAeSP	203	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
278	37	M	NAeSP	204	N	N	N	N	S	N	I	I	I	I	
279	30	M	NAeSP	205	S	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	
280	36	M	NAeSP	206	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
281	30	M	NAeSP	207	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
282	24	M	NAeSP	208	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
283	40	M	NAeSP	209	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	
284	37	M	NAeSP	210	N	S	N	N	N	N	N	N	S1	S	
285	22	M	NAeSP	211	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
286	39	M	NAeSP	212	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
287	24	M	NAeSP	213	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
288	25	M	NAeSP	214	S	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
289	25	M	NAeSP	215	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
290	28	M	NAeSP	216	S	N	S	N	N	N	N	N	N	N	
291	36	M	NAeSP	217	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
292	26	M	NAeSP	218	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
293	25	M	NAeSP	219	N	N	N	N	I	N	N	N	M	N	
294	20	M	NAeSP	220	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
295	20	M	NAeSP	221	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
296	28	M	NAeSP	222	N	S	S	N	S	N	N	N	N	N	
297	24	M	NAeSP	223	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
298	34	M	NAeSP	224	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
299	37	M	NAeSP	225	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
300	21	M	NAeSP	226	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	
301	32	M	MAeSP	227	N	N	N	N	S	N	N	N	S2	S	
302	23	M	NAeSP	228	S	N	N	N	S	N	N	N	S1	S	
303	23	M	NAeSP	229	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
304	30	M	NAeSP	230	N	N	S	N	N	N	N	SB	S1	S	
305	28	M	NAeSP	231	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
306	26	M	NAeSP	232	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
307	21	M	NAeSP	233	N	N	N	N	S	N	N	SE	N	N	
308	38	M	NAeSP	234	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
309	42	M	NAeSP	235	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
310	33	M	NAeSP	236	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	mord.abert.ant
311	27	M	NAeSP	237	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N	

312	20	M	NAeSP	238	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
313	27	M	NAeSP	239	S	N	N	N	S	SB	N	N	N	N	
314	26	M	NAeSP	240	S	N	S	N	S	N	N	N	N	N	
315	21	M	NAeSP	241	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
316	40	M	T	1	N	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
317	41	M	E	2	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
318	19	M	T	3	N	N	S	S	I	N	N	N	S1	N	mord.abert ant
319	30	M	T	4	N	N	S	N	I	N	N	SB	S1	S	
320	37	M	T	5	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
321	36	M	T	6	N	S	N	N	I	N	N	N	S1	S	
322	27	M	E	7	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
323	36	M	E	8	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N	
324	25	M	T	9	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N	
325	29	M	E	10	S	N	S	S	I	N	N	N	S2	S	
326	27	M	T	11	N	N	N	N	I	N	N	N	S2	N	
327	42	M	T	12	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
328	42	M	T	13	N	N	N	N	I	N	SB	N	S1	S	
329	47	M	T	14	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
330	39	M	T	15	N	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
331	43	M	T	16	S	S	N	N	I	N	N	N	N	N	terapia estresse
332	25	M	E	17	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
333	38	M	T	18	S	S	N	N	S	I	I	I	I	I	não examinado
334	39	M	T	19	S	N	N	S	S	N	N	N	N	N	mord.abert.ant.
335	23	M	T	20	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
336	44	M	T	21	S	S	N	N	I	N	N	N	S2	S	
337	27	M	T	22	N	S	N	N	S	N	N	SB	S1	S	
338	47	M	T	23	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
339	31	M	T	24	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N	
340	37	F	T	25	N	S	S	N	I	N	N	SB	S1	S	
341	34	M	E	26	S	N	N	N	N	N	N	N	S1	N	
342	39	M	T	27	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	núm.mín.dente
343	23	M	T	28	S	N	N	N	N	N	N	N	S1	S	
344	39	F	T	29	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
345	31	M	E	30	S	N	S	N	I	N	N	N	N	N	
346	23	M	T	31	N	N	S	N	S	N	N	N	N	N	

347	39	M	E	32	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
348	28	M	E	33	N	N	S	N	N	N	SE	N	S1	S
349	39	M	T	34	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S
350	42	M	T	35	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S
351	40	M	T	36	N	S	N	N	N	N	N	N	S2	S
352	33	M	T	37	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
353	44	M	T	38	S	N	S	S	I	N	N	N	N	N
354	45	M	T	39	S	S	S	S	I	SE	N	SB	S2	S
355	30	M	T	40	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
356	31	M	T	41	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
357	23	M	T	42	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N
358	33	M	E	43	N	N	S	N	I	N	N	N	N	N
359	45	M	T	44	S	N	N	N	I	N	N	SB	S2	S
360	41	M	T	45	N	S	N	N	I	N	N	SB	S2	S
361	43	M	E	46	S	N	N	N	I	N	N	N	S2	N
362	35	M	T	47	N	S	N	N	N	N	N	N	S1	S
363	31	M	T	48	S	S	S	N	I	N	N	N	S1	S
364	27	M	T	49	N	S	N	N	S	N	N	N	N	N
365	27	M	T	50	S	N	N	N	I	N	N	N	S2	S
366	45	M	T	51	S	N	N	N	I	N	N	N	I	I
367	36	M	T	52	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	N
368	38	M	T	53	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
369	26	M	E	54	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
370	43	M	T	55	S	N	N	S	I	N	N	N	N	N
371	42	M	T	56	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
372	42	M	T	57	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
373	32	M	T	58	S	N	N	N	I	I	I	I	I	I
374	28	M	T	59	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
375	27	M	E	60	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S
376	34	M	T	61	N	N	N	N	I	N	SD	SB	N	N
377	23	M	T	62	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
378	45	M	T	63	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
379	35	M	T	64	N	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S
380	30	M	E	65	S	N	N	N	N	N	N	SB	S2	S
381	34	M	E	66	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N

mord.abert.ant.

trauma facial

não examinado

mord.abert.ant

382	37	M	T	67	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
383	32	M	E	68	S	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S
384	38	M	T	69	N	N	N	N	I	N	N	N	S2	S
385	34	M	T	70	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
386	21	M	T	71	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
387	34	M	T	72	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
388	31	M	T	73	S	S	N	N	S	N	N	N	S2	S
389	20	M	T	74	N	S	N	S	I	N	SB	SB	S1	S
390	39	M	T	75	N	N	N	N	S	N	N	N	S1	S
391	36	M	T	76	S	S	N	N	S	N	N	SB	S1	S
392	40	F	T	77	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N
393	36	M	T	78	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N
394	28	M	T	79	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
395	33	M	T	80	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S
396	38	M	T	81	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
397	23	M	T	82	S	S	N	N	I	N	SD	SB	S1	S
398	30	M	T	83	N	S	N	S	I	N	N	N	S1	S
399	36	M	T	84	S	N	N	N	S	N	N	N	N	N
400	44	F	T	85	S	N	S	N	S	N	N	SB	N	N
401	46	M	T	86	N	N	N	N	S	N	N	N	S2	S
402	34	M	T	87	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S
403	27	M	T	88	S	N	N	N	S	N	N	SB	S1	S
404	25	M	E	89	S	S	S	N	I	N	N	SB	N	N
405	37	M	T	90	S	S	N	N	N	N	SD	N	S1	S
406	42	M	E	91	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
407	24	M	T	92	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
408	32	M	E	93	S	N	N	N	I	N	N	SB	N	N
409	36	M	E	94	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S
410	20	M	E	95	N	S	N	N	I	N	N	N	S1	S
411	37	M	T	96	S	N	I	N	I	N	N	N	N	N
412	24	M	T	97	N	N	N	N	N	N	N	N	S1	S
413	48	M	T	98	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	N
414	35	M	T	99	S	N	S	N	I	N	SD	SB	N	N
415	23	M	T	100	N	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S
416	31	M	T	101	N	S	N	N	I	N	N	SB	S1	S

417	22	M	T	102	S	S	N	N	I	N	N	SB	S1	S
418	35	M	T	103	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S
419	33	M	T	104	N	S	S	N	I	N	SD	SB	S1	S
420	38	M	E	105	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
421	42	M	T	106	S	N	N	N	I	N	N	SB	S2	S
422	27	M	T	107	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
423	46	M	T	108	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
424	28	M	T	109	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
425	33	M	T	110	N	N	N	N	I	N	N	SD	N	N
426	41	M	T	111	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
427	47	M	T	112	N	N	S	N	I	N	N	N	S2	S
428	36	M	T	113	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
429	46	M	T	114	N	S	I	N	I	N	N	N	S1	S
430	33	M	T	115	S	N	N	N	I	N	N	I	N	N
431	44	M	T	116	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
432	27	M	T	117	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
433	44	M	T	118	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
434	35	M	T	119	N	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S
435	26	M	T	120	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
436	31	M	T	121	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
437	35	M	T	122	N	S	N	N	I	SD	N	SB	S1	S
438	25	M	E	123	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
439	40	M	T	124	N	S	N	N	I	N	SB	N	S1	S
440	27	M	E	125	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
441	44	M	T	126	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
442	30	M	T	127	S	S	N	N	I	N	N	N	S1	S
443	33	M	T	128	N	S	N	N	I	N	SE	SB	S2	S
444	41	M	T	129	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S
445	40	M	T	130	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
446	24	F	T	131	S	S	N	N	I	N	N	N	S1	S
447	37	M	T	132	S	S	S	S	I	N	N	N	S2	S
448	25	M	T	133	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
449	19	M	T	134	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N
450	34	M	T	135	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N
451	40	M	T	136	S	S	N	N	I	N	N	N	N	N

terapia  
estresse

ajuste oclusal

452	24	M	T	137	N	S	N	N	I	N	N	N	S1	S	
453	38	F	T	138	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
454	20	F	T	139	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
455	39	M	E	140	S	S	S	S	I	N	SB	N	N	S	
456	27	M	T	141	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
457	34	M	T	142	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
458	39	M	T	143	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
459	35	M	T	144	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
460	36	M	T	145	N	N	N	N	I	I	I	I	I	I	não examinado
461	35	M	T	146	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	N	
462	35	M	T	147	N	N	N	N	I	N	N	I	S1	S	
463	33	M	T	148	N	S	N	S	I	N	N	SB	S1	S	
464	36	F	T	149	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
465	29	M	T	150	N	S	I	N	I	N	N	N	S1	S	
466	26	M	T	151	N	S	N	N	I	N	N	N	S2	S	
467	21	M	T	152	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
468	32	M	T	153	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
469	37	M	T	154	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
470	29	M	T	155	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
471	32	M	T	156	N	N	S	N	I	N	N	N	N	N	
472	32	M	T	157	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
473	32	M	T	158	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
474	34	M	T	159	S	N	N	N	I	N	N	I	S1	N	
475	32	M	T	160	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N	
476	36	M	T	161	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	N	
477	27	M	E	162	N	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
478	41	M	T	163	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
479	38	M	T	164	N	S	S	N	I	N	N	N	S1	S	
480	44	M	T	165	N	N	S	N	I	N	N	SB	S1	S	
481	38	M	T	166	S	N	S	N	I	N	SD	SB	S2	S	
482	29	M	T	167	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
483	42	M	T	168	N	S	N	N	I	N	N	N	S1	S	
484	47	F	T	169	N	N	N	N	I	N	N	N	S3	S	
485	31	M	T	170	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
486	40	F	T	171	N	N	N	S	S	N	N	N	N	N	

487	38	M	T	172	N	N	N	N	I	N	N	N	S2	S	
488	30	M	T	173	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
489	40	M	E	174	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
490	44	M	T	175	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
491	37	M	T	176	S	N	N	N	I	I	I	I	I	I	não examinado
492	40	M	T	177	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
493	27	M	T	178	S	S	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
494	45	M	T	179	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
495	26	M	T	180	N	S	S	N	I	I	I	I	I	I	não examinado
496	43	M	T	181	N	N	N	N	S	I	I	I	I	I	não examinado
497	37	M	T	182	N	S	N	N	I	N	N	SB	N	N	
498	36	M	T	183	S	N	N	N	s	SE	SE	SB	S1	S	
499	40	M	T	184	N	N	N	N	N	N	N	SB	S1	S	
500	42	M	T	185	N	S	N	N	I	N	N	N	S2	S	
501	39	M	T	186	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	
502	43	M	T	187	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
503	37	M	T	188	S	S	N	N	I	SB	N	SB	S2	S	
504	23	M	T	189	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
505	34	M	E	190	S	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
506	43	M	T	191	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
507	41	M	T	192	N	S	N	N	I	N	N	N	S1	S	
508	29	M	T	193	N	S	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
509	43	M	T	194	N	S	N	N	I	N	N	N	N	N	
510	26	M	T	195	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
511	43	M	T	196	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
512	31	M	E	197	N	S	N	N	I	N	N	SB	S1	S	dados incompl.
513	40	M.	T	198	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N	
514	40	M	T	199	N	N	N	N	I	N	N	SB	N	N	
515	43	M	T	200	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	N	
516	44	M	T	201	S	S	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
517	37	M	T	202	N	N	N	N	I	N	N	N	S1	S	
518	40	M	E	203	S	S	N	S	I	I	I	I	I	I	não examinado
519	34	M	T	204	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
520	38	M	T	205	S	S	N	S	I	N	N	N	N	N	
521	39	M	T	206	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	terapia estresse

522	32	M	T	207	N	N	N	N	I	N	N	SB	S1	S	
523	43	M	T	208	N	S	N	N	I	N	N	N	SI	S	
524	38	M	T	209	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
525	24	M	T	210	S	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
526	39	M	T	211	S	S	N	N	I	N	N	N	S2	S	
527	29	M	T	212	S	N	S	N	S	N	N	N	S2	S	
528	25	M	T	213	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
529	35	M	T	214	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	
530	33	M	T	215	N	S	N	N	I	N	N	SB	SI	S	trat. com placa

Legenda do Quadro 31- Dados do levantamento epidemiológico

Cons. Álcool                      Consumo de álcool  
 Consc. hábito                    Consciência do hábito  
 Dores musc.                        Dores musculares

Sensibil. Masseter	Sensibilidade no Músculo Masseter
Sensibil. Temp.	Sensibilidade no Músculo Temporal
Hipertr. Masseter	Hipertrofia do Músculo Masseter
Pres. Facetas	Presença de Facetas de Desgaste Dentário
Ev. clín.bru.	Evidência Clínica de Bruxismo
M	Sexo Masculino
F	Sexo Feminino
N	Não
S	Sim
I	indeterminado
SE	Sim, Lado Esquerdo
SB	Sim, Bilateral
SD	Sim, Lado Direito
S1	Sim, grau 1
S2	Sim, grau 2
S3	Sim, grau 3
CEFAN	Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (OM Administrativa)
NAeSP	Navio Aeródromo São Paulo (OM Operativa)
T	Organização Militar Administrativa (de Terra)
E	Organização Militar Operativa (Embarcado)
tempo embar.	Tempo Embarque menor de 06 meses
mord.abert.ant.	Mordida Aberta Anterior
não examinado	Não Examinado Clinicamente
trat. com placa	Tratamento com Placa Oclusal
num. mín. dente	Menos de 11 (onze) Elementos Dentários Presentes por Arcada
terapia estresse	Paciente em Acompanhamento para redução de Estresse
trauma facial	Traumatismo Facial (Desocclusão)
ajuste oclusal	Paciente Submetido à Terapia de Ajuste Odusat
dados incompl.	Dados Incompletos



## ANEXOS

### ANEXO 1 - Certificado do Comitê de Ética

	<b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</b> FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	
<b>CERTIFICADO</b>		
<p>O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa <b>"PREVALÊNCIA DE BRUXISMO EM MILITARES DA MARINHA DO BRASIL E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ESTRESSE EMOCIONAL"</b>, protocolo nº 165/2004, dos pesquisadores <b>ALEXANDRE ANDRADE PIRES e FREDERICO ANDRADE E SILVA</b>, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 07/03/2005.</p>		
<p>The Research Ethics Committee of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that project <b>"PREVALENCE OF BRUXISM IN NAVY MILITARY AND YOUR ASSOCIATION TO THE EMOTIONAL STRESS"</b>, register number 165/2004, of <b>ALEXANDRE ANDRADE PIRES and FREDERICO ANDRADE E SILVA</b>, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for researching in human subjects and was approved by this committee at 07/03/2005.</p>		
 Cinthia Pereira Machado Tabchoury Secretária CEP/FOP/UNICAMP		 Jacks Jorge Júnior Coordenador CEP/FOP/UNICAMP

**ANEXO 2 – Ficha Psicológica****FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE  
PIRACICABA – FOP/UNICAMP**

Ficha psicológica nº \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2004.

Nome: _____	Data de Nasc. _____
Endereço: _____	
Cidade: _____	CEP: _____ Telef _____
Estado Civil: _____	Escolaridade: _____

**QUADRO 1****F1) Marque com um X os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas:**

- ( ) 1. Mãos e pés frios
- ( ) 2. Boca seca
- ( ) 3. Nó no estômago
- ( ) 4. Muito suor (suadeira)
- ( ) 5. Tensão muscular
- ( ) 6. Aperto da mandíbula/ ranger de dentes
- ( ) 7. Diarréia passageira
- ( ) 8. Insônia ( dificuldade de dormir )
- ( ) 9. Batedeira no coração
- ( ) 10. Respiração ofegante, rápida
- ( ) 11. Pressão alta rápida e passageira
- ( ) 12. Mudança de apetite

**P1) Marque com um X os sintomas que têm experimentado nas últimas 24 horas:**

- ( ) 13. Aumento súbito da motivação
- ( ) 14. Entusiasmo súbito
- ( ) 15. Vontade de iniciar novos projetos

## QUADRO 2

**F2)** Marque com um X os sintomas que tem experimentado na **última semana:**

- 1. Problemas de memória
- 2. Mal-estar generalizado sem causa específica
- 3. Formigamento nos pés e nas mãos
- 4. Sensação de desgaste físico constante
- 5. Mudança de apetite
- 6. Aparecimento de problemas de pele
- 7. Pressão alta
- 8. Cansaço constante
- 9. Aparecimento de úlcera
- 10. Tontura / sensação de estar flutuando

**P2)** Marque com um X os sintomas que tem experimentado na **última semana:**

- 11. Sensibilidade emotiva excessiva ( estar muito nervoso )
- 12. Dúvida quanto a si próprio
- 13. Pensar constantemente em um só assunto
- 14. Irritabilidade excessiva
- 15. Sem vontade de sexo

## QUADRO 3

**F3)** Marque com um X os sintomas que tem experimentado no **último mês:**

- 1. Diarréia freqüente
- 2. Dificuldades sexuais
- 3. Dificuldade para dormir
- 4. Náuseas
- 5. Tiques
- 6. Pressão alta continuada
- 7. Problemas de pele prolongados
- 8. Mudança extrema de apetite
- 9. Excesso de gases
- 10. Tontura freqüente
- 11. Úlcera

## QUADRO 3 ( continuação )

**P3)** Marque com um X os sintomas que tem experimentado no **último mês**:

- ( ) 13. Impossibilidade de trabalhar
- ( ) 14. Pesadelos
- ( ) 15. Sensação de incompetência em todas as áreas
- ( ) 16. Vontade de fugir de tudo
- ( ) 17. Apatia, depressão ou raiva prolongada
- ( ) 18. Cansaço excessivo
- ( ) 19. Pensar / Falar constantemente em um só assunto
- ( ) 20. Irritação sem causa aparente
- ( ) 21. Angústia / Ansiedade diária
- ( ) 22. Muita sensibilidade emotiva
- ( ) 23. Perda de senso de humor

**ANEXO 3 – Ficha Clínica**

## FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA – FOP/UNICAMP

Ficha Clínica nº \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2004

Nome: _____	Data de Nasc.: ____/____/____	Idade _____
Função atual na Marinha: _____		
<input type="checkbox"/> Embarcado	<input type="checkbox"/> OM de terra	

- Como está sua saúde geral no momento?  
 Boa       Razoável. Apresenta alguma doença no momento?  
Qual \_\_\_\_\_
- Está tomando algum remédio no momento?  
 Não       Sim      Qual? \_\_\_\_\_
- Está fazendo algum acompanhamento psicológico no momento?  
 Não       Sim      Qual? \_\_\_\_\_
- Você consome bebidas alcoólicas?  
 Não ou raro  
 1 a 2 vezes por semana ( final de semana )  
 Mais de 3 vezes por semana  
 Todo dia
- Você range os dentes?  
 Não  
 Sim, eu percebo ou meus familiares percebem  
 Acordado    Acordado/ Sono    Durante o sono
- Está fazendo algum tipo de acompanhamento para redução de estresse?  
 Não       Sim      Qual? \_\_\_\_\_
- Você observa se esses episódios de bruxismo coincidem com algum evento de sua vida?  
 Não       Sim      Qual? \_\_\_\_\_
- Você observa se seus dentes estão se desgastando ou diminuindo de tamanho?  
 Não       Sim      A quanto tempo? \_\_\_\_\_
- Você se surpreende apertando ou rangendo os dentes em momentos de tensão?

( ) Não ( ) Sim Quando? \_\_\_\_\_

10. Alguém de sua família aperta ou range os dentes?

( ) Não ( ) Sim Quem? \_\_\_\_\_

11. Você sente dores de cabeça nas têmporas constantemente?

( ) Não ( ) Sim

12. Você sente desconforto nos músculos da mandíbula ao acordar?

( ) Não ( ) Sim

## EXAME MUSCULAR – SENSIBILIDADE À PALPAÇÃO

13. Apresenta sensibilidade dolorosa no músculo Masseter:

Direito: ( ) Não ( ) Sim

Esquerdo: ( ) Não ( ) Sim

14. Apresenta sensibilidade dolorosa no músculo temporal:

Direito: ( ) Não ( ) Sim

Esquerdo: ( ) Não ( ) Sim

15. Apresenta hipertrofia no músculo Masseter:

Direito: ( ) Não ( ) Sim

Esquerdo: ( ) Não ( ) Sim

## AVALIAÇÃO DAS FACETAS DE DESGASTE DENTAL

0 = Nenhum ou insignificante desgaste em esmalte ( morfologia incisal / oclusal intacta )

1 = Marcadas facetas de desgaste em esmalte ( morfologia incisal / oclusal alterada )

2 = Desgaste em dentina ( dentina exposta na incisal / oclusal alterada na forma com redução na altura da coroa )

3 = Extenso desgaste em dentina ( grande área de dentina exposta na incisal / oclusal totalmente perdida localizada ou generalizada.

### DIAGNÓSTICO:

Bruxista ( )

Não Bruxista ( )