FERNANDO TAKASHI SIMA

**ESTUDO DA VALIDAÇÃO E CONFIABILIDADE DE UM NOVO
ALGÔMETRO DIGITAL DE PRESSÃO EXTRA E INTRA-ORAL PARA
DETECÇÃO DE SENSIBILIDADE DOLOROSA MIOFASCIAL E DA ATM**

São Paulo

2007

Fernando Takashi Sima

**Estudo da validação e confiabilidade de um novo algômetro digital
de pressão extra e intra-oral para detecção de sensibilidade
dolorosa miofascial e da ATM**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia da
Universidade de São Paulo, para obter o Título de
Doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em
Odontologia.

Área de Concentração: Prótese Dentária

Orientador: Prof. Dr. Carlos Gil

São Paulo

2007

Catálogo-na-Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Sima, Fernando Takashi

Estudo da validação e confiabilidade de um novo algômetro digital de pressão extra e intra-oral para detecção de sensibilidade dolorosa miofascial e da ATM / Fernando Takashi Sima; orientador Carlos Gil. -- São Paulo, 2007.
134p. : fig., tab., graf.; 30 cm.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Área de Concentração: Prótese Dentária) -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

1. Algômetro digital 2. Dor facial – Detecção 3. ATM 4. Prótese dentária

CDD 617.69
BLACK D3

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE E COMUNICADO AO AUTOR A REFERÊNCIA DA CITAÇÃO.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura:

E-mail:

FOLHA DE APROVAÇÃO

Sima FT. Estudo da validação e confiabilidade de um novo algômetro digital de pressão extra e intra-oral para detecção de sensibilidade dolorosa miofascial e da ATM [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2007.

São Paulo, de de 2007.

Banca Examinadora

1) Prof(a). Dr(a).

Titulação: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

2) Prof(a). Dr(a).

Titulação: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

3) Prof(a). Dr(a).

Titulação: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

4) Prof(a). Dr(a).

Titulação: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

5) Prof(a). Dr(a).

Titulação: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, **Shuzi Sima** (in memorian) pela educação que me foi dada e pelo incentivo, sempre orientando nos momentos mais difíceis ou num simples momento de silêncio, que no seu modo de ser significava muito.

À minha mãe, **Zuleika Toshiko Nagano Sima**, professora, que sempre me ensinou o respeito, e a dedicação de corpo e alma em cada momento de nossas vidas, obrigado.

À minha irmã Regina Sayuri Sima, orientando e ajudando sempre que preciso, sendo um exemplo a ser seguido.

À minha irmãzinha Luciana Eriko Sima e ao engenheiro Renato Simões, pelo apoio e ajuda sempre valiosas neste trabalho.

Aos meus tios Atsushi e Lina Nagano, pelo exemplo e dedicação à Odontologia, fonte inspiradora de grande admiração e respeito.

Aos meus tios Shizumassa Nagano e Irene Emiko Nagano, pelo carinho e incentivo ao longo deste trabalho.

A DEUS,

Ofereço este trabalho.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao Professor Titular da Disciplina de Prótese Parcial Removível, Prof. Dr. Carlos Gil, pelo exemplo de dedicação e amor à família e à vida acadêmica. Agradeço a oportunidade de poder desenvolver uma tese de doutorado sob a sua orientação, os conhecimentos assimilados foram de grande valia para a conclusão deste trabalho e objeto de grande admiração e respeito. Espero retribuir toda essa dedicação,

Obrigado, Professor!

Um agradecimento à Profª. Drª. Frida Gil, sempre nos recebendo com uma palavra amiga e de incentivo.

AGRADECIMENTOS

Ao diretor da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, Prof. Dr. Carlos Eduardo de Paula, pela oportunidade proporcionada.

Ao Presidente da Comissão de Pós-Graduação da FOU SP, Prof. Dr. Reinaldo Brito e Dias, pelo curso oferecido.

Ao Chefe do Departamento de Prótese Dentária e Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Odontologia na Área de Concentração em Prótese Dentária da FOU SP, pelo apoio prestado durante o curso.

Ao Prof. Dr. Hamilton Navarro, professor livre-docente da Disciplina de Prótese Parcial Removível do Departamento de Prótese Dentária, pelo apoio e orientação nos momentos mais difíceis, sempre com uma palavra de incentivo.

Ao Prof. Dr. Bruno Costa, mestre e amigo, pelo apoio e estímulos sempre constantes, sem o qual não teria iniciado a pós-graduação.

Ao Prof. Dr. Roberto Chaib Stegun, que sempre tem uma palavra amiga de estímulo.

Ao amigo Prof. Dr. Túlio Pessoa de Araújo, pelo estímulo no início da vida acadêmica e incentivo ao longo dos anos.

Ao Prof. Marcio Mukai, pela ajuda e apoio na realização desta pesquisa.

Ao Prof. Heleno Moraes, amigo, incentivador e um exemplo a ser seguido.

Ao colega Dr. Danilo C. Chacur, grande amigo e irmão, incentivador e parceiro na vida profissional.

Ao colega Prof. Renan Hollanda Fileni, pela amizade e palavras de incentivo.

À colega Prof^a. Jéssica Navarro, pelo incentivo e agradáveis momentos de convivência.

À empresa Kratos-Cas, na pessoa do seu diretor Engenheiro José Luis P. Azevedo, pelo desenvolvimento do equipamento utilizado na pesquisa.

À Daniela E. Romecin Grimaldi, pelo carinho e apoio em todas as horas.

À Vânia M. B. de O. Funaro, pela revisão bibliográfica e pelo apoio dado.

À Elaine Cristina Gardinali Santos, pela revisão ortográfica e palavras de incentivo.

Ao amigo Júlio Yamanishi, pelo apoio e incentivo não só de amigo, como também profissional.

Ao amigo Dr. Fernando Boccatto Rosas, pela ajuda e incentivo.

Ao meu primo Edi Eiji Munetiko, pelo apoio e amizade.

Um agradecimento especial para Maria José, Marcos, Valdinéia, Sandra, Regina e Cora, pela ajuda e palavras de apoio.

Ao amigo Dr. Alfeu Todescan, pelas palavras de incentivo, sempre nos acolhendo com um sorriso e palavras de conforto.

Ao Prof. Dr. Reynaldo Todescan por ter me recebido na disciplina de Prótese Parcial Removível e sem o qual não estaria na pós-graduação.

Ao colega Dr. João Eduardo Miranda Franco e ao amigo Prof. José Carlos Araújo Silva, sem os quais este trabalho não poderia ser realizado.

A todos os professores e funcionários do departamento de Prótese Dentária da FOU SP, pela forma carinhosa que me acolheram e pelos ensinamentos prestados.

Obrigado.

Sima FT. Estudo da validação e confiabilidade de um novo algômetro digital de pressão extra e intra-oral para detecção de sensibilidade dolorosa miofascial e da ATM [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2007.

RESUMO

A proposta deste estudo foi desenvolver ferramentas que permitam um exame de palpação completo utilizando o algômetro e verificar a validade e confiabilidade intra e interexaminadores. Neste estudo foram examinados 80 indivíduos, sendo 40 pacientes sintomáticos que freqüentavam a clínica de prótese da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, divididos em 20 mulheres e 20 homens com idade média de 43 anos e 40 voluntários assintomáticos divididos em 20 mulheres e 20 homens com idade média de 40 anos. Os pacientes foram examinados com um algômetro digital, ferramenta de palpação intra-oral e em forma de pinçamento em três sessões diferentes de exames com intervalo de uma semana entre si. Na primeira sessão os pacientes sintomáticos foram avaliados por um examinador, e este grupo foi denominado **F1**. Após uma semana, na segunda sessão, os mesmos pacientes foram reavaliados pelo mesmo examinador, e foram denominados grupo **F2**, após 30 minutos um segundo examinador avaliou os mesmos pacientes, com os resultados formou-se o grupo **J**. Após uma semana, na terceira sessão, os 40 voluntários assintomáticos (controle) foram avaliados pelo examinador F, grupo denominado **C**. A validade do algômetro foi avaliada comparando-se grupo **F2** x grupo **C** (sintomáticos x assintomáticos). A confiabilidade intra-examinador foi avaliada comparando-se grupo **F1** x grupo **F2** e a confiabilidade interexaminadores comparando-se grupo **F2** x grupo **J**. Após a aplicação de testes estatísticos a validade do algômetro foi comprovada, a confiabilidade intra-examinador foi considerada boa, porém a confiabilidade interexaminadores foi de

aproximadamente 50%, mostrando que para se atingir altos níveis de confiabilidade é necessário um programa de calibragem e uma padronização da taxa de aplicação da força.

Palavras-chave: Sensibilidade dolorosa à pressão – Algômetro – Desordem craniomandibular.

Sima FT. Validity and reliability of a new digital algometer to detect extra and intra oral pressure pain threshold in miofascial and TMJ pain [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2007.

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop tools that allow a complete palpation examination using an algometer to evaluate validity and reliability. This study examined 80 subjects, 40 symptomatic patients from the school of Dentistry, University of São Paulo, divided in 20 women and 20 men, mean age 40 years, were examined using an electronic algometer, intra-oral tool and pincer – type pressure tool. The symptomatic patients were examined in three different sessions with intervals of one week. In the first session, an examiner (F1 group) evaluated the symptomatic patients. After one week, in the second session, the same examiner (F2 group) evaluated the same patients, 30 minutes later a second examiner evaluated the same patients (J group). One week later, in the third session, the first examiner (C group) evaluated 40 healthy volunteers. The validity of pressure digital algometer was obtained comparing F2 group x C group. The reliability intra examiner was obtained comparing F1 group x F2 group and the reliability inter examiners comparing F1 group x J group. After a statistic study, validity of the pressure digital algometer was obtained, good intra-examiner reliability was found but low inter-examiner reliability was found, suggesting that to achieve high levels of reliability a calibrating program and a padronization of pressure rate is necessary.

Keywords: Pressure pain threshold – Algometer – Craniomandibular disorder.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 4.1 -	Conjunto sintomático e assintomático, examinadores (F e J) e respectivos grupos formados (grupoF1, grupoF2, grupoJ e grupoC).....	36
Quadro 4.2 -	Tempo do exame (T1, T2 e T3), intervalo entre os exames, examinadores (F e J) e grupos formados (F1, F2, J e C), e após exame nos pacientes sintomáticos e voluntários assintomáticos.....	37
Figura 4.1 -	Indicador digital.....	39
Figura 4.2 -	Palpador reto.....	40
Figura 4.3 -	Palpador intra-oral com swab descartável.....	40
Figura 4.4 -	Palpador pinçamento.....	41
Quadro 4.3 -	Ficha de coleta dos dados com dados como nome do paciente, telefone de contato, idade e sexo e os músculos...	43
Quadro 4.4 -	Listagem dos 42 sítios de palpação predeterminados utilizados na pesquisa, caracterizados com a cor da ferramenta de palpação correspondente (preto – palpador reto, vermelho – palpador intra-oral, azul – palpador pinçamento).....	44
Figura 4.5 -	Localização esquemática dos sítios de palpação.....	44
Quadro 4.5 -	Descrição do procedimento de palpação realizada pelos examinadores para cada sítio.....	46
Figura 5.1 -	Gráfico do músculo temporal na comparação das médias em kg dos gruposC x F2. Validação da Ferramenta Palpador Reto.....	58
Figura 5.2 -	Gráfico dos músculos Pterigóideo Lateral, Pterigóideo Medial e Inserção do Trapézio na comparação das médias em kg dos gruposC x F2. Validação da Ferramenta Pinçamento.....	60
Figura 5.3 -	Gráfico do músculo Esternocleidomastoideo na Comparação das médias em kg dos gruposC x F2. Validação da Ferramenta Pinçamento.....	61

Figura 5.4 -	Gráfico do músculo Temporal na comparação das médias em kg dos grupos F1 x F2. Confiabilidade Intra-examinador – Ferramenta Palpador Reto.....	70
Figura 5.5 -	Gráfico do músculo Temporal na comparação das médias em kg dos grupos F1 x FJ. Confiabilidade Interexaminadores – Ferramenta Palpador Reto.....	78
Figura 6.1 -	Algômetro de pressão (BROWN et al., 2000)	82
Figura 6.2 -	Palpação manual do músculo esternocleidomastoideo	83
Figura 6.3 -	Ferramenta pinçamento	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 -	Número, distribuição dos indivíduos, sexo e idade.....	54
Tabela 5.2 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Validação do algômetro.....	55
Tabela 5.3 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) da mediana (Mi) - Validação Palpador Reto.....	57
Tabela 5.4 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Validação do palpador intra-oral.....	59
Tabela 5.5 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Validação palpador pinçamento.....	61
Tabela 5.6 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Confiabilidade Intra e Interexaminadores.....	63
Tabela 5.7 -	Média dos valores em kg encontrados para cada músculo nas avaliações dos grupos F1 e F2.....	65
Tabela 5.8 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) . Confiabilidade intra-examinador.....	67
Tabela 5.9 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Confiabilidade Intra-examinador – Palpador Reto.....	68
Tabela 5.10 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Confiabilidade Intra-examinador – Palpador Intra-oral.....	71
Tabela 5.11 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) Confiabilidade Intraexaminador Palpador Pinçamento.....	72
Tabela 5.12 -	Média dos valores em kg encontrados para cada músculo nas avaliações dos grupos F1 e J.....	73
Tabela 5.13 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) Confiabilidade interexaminadores.....	74
Tabela 5.14 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) Confiabilidade interexaminadores utilizando a ferramenta Palpador Reto.....	76
Tabela 5.15 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) - Confiabilidade Interexaminadores utilizando a Ferramenta Palpador Intra-oral.....	79
Tabela 5.16 -	Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) Confiabilidade interexaminadores utilizando a Ferramenta Palpador Intra-oral.....	80

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	19
3	PROPOSIÇÃO.....	34
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	35
5	RESULTADOS.....	54
6	DISCUSSÃO.....	81
7	CONCLUSÕES.....	101
8	REFERÊNCIAS.....	102
	APÊNDICE.....	112
	ANEXOS.....	151

1 INTRODUÇÃO

As desordens craniomandibulares (DCM) tem sido objeto de estudo por parte de inúmeros autores nos últimos anos. Para o seu correto diagnóstico é necessário, basicamente, uma série de exames, dentre os quais os da articulação temporomandibular (palpação e ruídos), análise dos movimentos mandibulares (abertura, fechamento e lateralidade direita e esquerda) e palpação dos músculos da mastigação e cervicais, síndrome da disfunção dolorosa da articulação temporomandibular ATM propriamente dita, e ligamentos (FRIEDMAN; WEISBERG, 1982; LUNDEEN; LEVITT; MCKINNEY, 1988; STIESCH-SCHOLZ; DEMLING; ROSSBACH, 2006; VISSCHER; LOBEZOO; NAEIJE, 2004).

A sensibilidade muscular é considerada um dos principais sintomas das DCMs e a palpação manual é ainda hoje o exame mais comumente utilizado por clínicos para o seu diagnóstico, entretanto o baixo índice de concordância encontrado entre examinadores em estudos sobre o tema, salientam a necessidade da calibragem dos mesmos (CONTIN, 1997; DAHLSTRÖM et al., 1994; DWORKING; LERESCHE, 1992; FRICTON, 1991; STOCKSTILL; GROSS; MACCALL, 1989; YAP et al., 2003).

O exame de palpação muscular, apesar de ser muito importante e utilizado, tem algumas deficiências, pois a força aplicada por um examinador nem sempre é igual à força de outro examinador, a taxa de aplicação da força é diferente e a resposta diante do estímulo doloroso difere de paciente para paciente (KLEINKNECHT et al., 1986).

Para diminuir pelo menos um destes aspectos foram desenvolvidos aparelhos que quantificam e padronizam a força aplicada denominados algômetros (BUCHANAN; MIDGLEY, 1987; GALLAGER; DAL SANTO; RUGH, 1989; JENSEN et al., 1986). São encontrados na literatura trabalhos a respeito de algômetros associados a exames de palpação (CHUNG; UM; KIM, 1992; ISSELÉE et al., 1997; NORDAHL; KOOP, 2003).

Outro aspecto importante do uso do algômetro em pesquisas é o fato deste ser utilizado na calibragem dos examinadores (DAHLSTRÖM et al., 1994; DWORKING; LERESCHE, 1992; DWORKING et al., 1990). Vários estudos relataram resultados estatisticamente comprovados na concordância entre os examinadores após um programa de calibragem (CONTI; SANTOS; LAURIS, 2002; GOULET; CLARK; FLACK, 1993; STOCKSTILL; GROSS; MACCALL, 1989) e trabalhos que mostram que não houve concordância ou que essa confiabilidade entre examinadores somente alcançou níveis razoáveis após o programa de calibração (ORHBACH; GALE, 1989).

No Brasil, trabalhos cujo tema seja o algômetro ainda são escassos, muito embora pesquisas envolvendo desordens craniomandibulares, disfunção da ATM, placas de mordida e dores musculares venham crescendo e necessitando de parâmetros para que tenham credibilidade cada vez maior e reprodutibilidade satisfatória (ATWOOD et al., 1993; CHRISTENSEN, 1981; DE BOEVER et al., 1996; EVERSOLE; MACHADO, 1985; GAVISH et al., 2002; GIL, NAKAMAE; MORI, 1998; GIL; TODESCAN, 1996; LONG, 1995; MANNS et al., 1983; OKESON, 1987; RAMFJORD; ASH, 1994; SELIGMAN; PULLINGER; SOLBERG, 1988; SCHWARTZ, 1955; TRAVELL, 1960; WEINBERG, 1980; WILKINSON et al., 1992; WRIGHT; ANDERSON; SCHULTE, 1995).

Para tanto, um algômetro digital foi desenvolvido em conjunto com a empresa Kratos-Cas, que apresenta todos os requisitos necessários para as pesquisas padrão, porém descobrimos que certos pormenores nos exames de palpação com o uso do algômetro, como a palpação intra-oral e a palpação em forma de pinçamento, não podiam ser executados pelos algômetros digitais convencionais (BUCHANAN; MIDLEY, 1987; GALLAGER; DAL SANTO; RUGH, 1989).

Os algômetros convencionais ou digitais (CHUNG; UM; KIM, 1992; ISSELÉE et al., 1997; JOHNSON; WATSON, 1998; MCMILLAN; LAWSON, 1994) apresentam como característica a possibilidade de palpação direta, devido ao desenho da ponta aplicadora de pressão ou ferramenta de aplicação da pressão que é reta e tem uma área de aproximadamente 1,0 cm². Isso implica na única possibilidade de exame que é pressionar o músculo diretamente contra o osso subjacente para que a pressão possa ser realizada. Este procedimento funciona muito bem para os músculos temporal anterior, temporal profundo, temporal posterior, masseter profundo, masseter anterior, digástrico anterior, digástrico posterior, pterigóideo medial (palpação externa), inserção do trapézio, cápsula lateral da articulação temporomandibular, cápsula posterior da articulação temporomandibular e cápsula superior da articulação temporomandibular.

Para a palpação interna ou intra-oral, essa ferramenta de palpação tornava o exame impraticável. Isso se manifesta nos trabalhos científicos publicados por Buchanan e Midley (1987), Gallager, Dal Santo e Rugh (1989) e List, Helkimo, Falk (1989). Abou-Atme, Melis e Zawawi (2005) publicaram um artigo no qual descreveram que com a utilização de um swab (haste flexível cuja ponta é revestida de algodão) puderam desenvolver um exame de palpação para o músculo pterigoideo lateral, comparando grupo controle e sintomático, avaliando assim sua

eficácia estatisticamente. Desenvolveu-se, então, durante a pesquisa, uma ferramenta que tem a mesma função e uma metodologia para palpar o pterigóideo lateral, pterigóideo medial, palpação interna e inserção do músculo trapézio.

Entretanto faltava uma ferramenta que pudesse palpar os sítios: esternocleidomastoideo superior, esternocleidomastoideo médio, esternocleidomastoideo inferior e trapézio inferior. Neste sentido, o objetivo da presente pesquisa foi desenvolver ferramentas para o exame de palpação direta, exame de palpação intra-oral e uma ferramenta para a função pinçamento, o que torna o aparelho completo no que diz respeito ao exame de palpação normalmente executado em clínicas médicas (BAGULEY et al., 2003), odontológicas, universidades e em outras áreas da ciência como a veterinária (VARCOE-COCKS et al., 2006). Além disso, tivemos a preocupação de comprovar a validade do equipamento e sua confiabilidade intra e interexaminadores por meio de análise estatística.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Schwartz (1955) apresentou o termo “Síndrome da disfunção dolorosa da ATM”. Para o autor, a causa residiria num conjunto de fatores e a perda de dentes posteriores seria apenas um fator desencadeante. Caracterizou a síndrome como problemas nos músculos, estalidos, subluxação e deslocamento da articulação temporomandibular (ATM).

Travel (1960) estudou dores na articulação temporomandibular, mas que tinham origem na região da cabeça e pescoço. Salientou a importância do exame clínico e de palpação para um correto diagnóstico.

Bohl e Knap (1974) desenvolveram uma seqüência em 12 etapas para o exame do paciente, auxiliando assim o clínico no diagnóstico das desordens temporomandibulares.

Helkimo (1974) desenvolveu um índice composto do índice de disfunção anamnético e do índice de disfunção clínica. Este método facilita o estudo em grandes populações e pode também ser utilizado para caracterizar a severidade da disfunção em um único indivíduo.

Johnstone e Templeton (1980) estudaram a possibilidade da palpação do pterigóideo lateral. Utilizando um espelho intra-oral de exame clínico e com o auxílio de radiografias concluíram não ser possível a palpação do músculo.

Weinberg (1980) estudou a etiologia, diagnóstico e tratamento da ATM. Asseverou que técnicas que melhorem a saúde da ATM e a condição muscular normalmente vão melhorar a situação do paciente e que existem vários tratamentos para o mesmo tipo de doença ou disfunção.

Eversole e Machado (1985) estudaram as alterações da articulação temporomandibular associadas a desordens neuromusculares. Observaram sinais e sintomas da ATM conjuntamente com dores musculares e alteração nos movimentos mandibulares.

Jensen et al. (1986) utilizaram um algômetro com o diâmetro da ponta com $0,5 \text{ cm}^2$ de área e uma taxa de aplicação de força de $0,68 \text{ N/s}$.

Kleinknecht et al. (1986) observaram a correspondência entre a resposta do paciente e os sinais e sintomas das desordens temporomandibulares. Concluíram que quanto maior a queixa do paciente, mais achados clínicos são encontrados e que os questionários são de grande ajuda no diagnóstico dessas disfunções.

Buchanan e Midgley (1987) mediram a sensibilidade dolorosa à pressão com um algômetro simples. Observaram uma alta confiabilidade intra-examinador e relataram que a ansiedade e o medo da dor reduziram significativamente o limiar.

Fricton e Schiffman (1986, 1987) desenvolveram o índice craniomandibular (ICM) e estatisticamente comprovaram a sua validade e confiabilidade.

Okeson (1987) estudou o efeito das placas duras e soft em pacientes com bruxismo noturno. Concluiu que a placa dura foi eficiente em 8 de 10 pacientes e que a placa soft foi eficiente em 5 de 10 pacientes. A placa soft teve um aumento de 25% na atividade noturna.

Lundeen, Levitt e McKinney (1988) denominaram de “sistema de avaliação clínica” o método para avaliar uma população com uma variedade de desordens da articulação temporomandibular (dor articular, dor aos movimentos, ruídos, desvios, movimentos espasmódicos irregulares e dores musculares).

Seligman, Pullinger e Solberg (1988) estudaram as desordens temporomandibulares e a relação entre a sensibilidade muscular, oclusão e sinais de disfunção da articulação. Concluíram que, no geral, a oclusão não tem relação com a sensibilidade muscular e que sinais de desordem intracapsular e sensibilidade muscular estão sempre presentes.

Gallagher, Dal Santo e Rugh (1989) se preocuparam em descrever detalhadamente a construção de um algômetro analógico, com especificações técnicas, um diagrama esquemático, exemplos de aplicações e informações para a sua construção.

List, Helkimo e Falk (1989) utilizaram um algômetro em 45 indivíduos, 25 voluntários saudáveis e 20 com disfunção craniomandibular. Seis pontos pré-determinados sobre o masseter, temporal anterior e o arco zigomático foram avaliados. A validade do aparelho foi avaliada comparando-se a palpação digital obtida por outro examinador (parte 1). Uma correlação estatisticamente significativa foi obtida em todos os 6 pontos avaliados ($p < 0,05$). Uma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os dois grupos. A confiabilidade do aparelho foi avaliada nos mesmos 6 pontos, repetindo-se os registros em cada ponto (parte 2). Altos coeficientes de confiabilidade ($r = 0.79 - 0.94$) foram achados. O estudo mostrou também que se os pontos eram localizados com certa imprecisão ($1,00 < x < 2,6\text{mm}$), os coeficientes permaneciam na mesma magnitude. O algômetro pode ser recomendado para avaliação de limiares de dor à pressão no sistema mastigatório em consultório e nos estudos experimentais.

Ohrbach e Gale (1989) testaram a validade e a confiabilidade do algômetro. Estudaram pacientes sintomáticos e indivíduos assintomáticos. Encontraram uma alta validade do aparelho e baixa confiabilidade intra-examinador.

Stockstill, Gross e MacCall (1989) afirmaram que o exame de palpação é um importante procedimento para o diagnóstico das desordens temporomandibulares. Utilizaram um programa de calibragem do examinador e de um sistema de escores. Uma calibragem inicial é importante e eficiente, porém mantida somente após 5 semanas.

Dworking et al. (1990) estudaram a confiabilidade entre examinadores, compostos de dentistas e técnicos em higiene dental e observaram o seu baixo índice. Salientaram que mesmo os mais experientes clínicos necessitam de um processo de calibragem para o correto diagnóstico das desordens temporomandibulares.

Goulet e Clark (1990) observaram que os exames da ATM vêm sendo praticados há mais de 50 anos e que o exame clínico tem grande importância para o diagnóstico. Os autores questionaram a validade deste exame, enfatizaram a necessidade da calibração dos examinadores e mostraram que é evidente que quanto mais familiarizado estiver com o exame clínico, melhor os pacientes serão diagnosticados e tratados.

Linde e Isacsson (1990) avaliaram os sinais clínicos em pacientes com deslocamento de disco articular em comparação com desordem craniomandibular de origem muscular. Sintomas unilaterais foram encontrados em 83% dos pacientes com problemas na ATM e 47% dos pacientes com problemas musculares.

Schiffman et al. (1990) estudaram um grupo de 269 mulheres estudantes de enfermagem. Utilizaram o índice de Helkimo e o ICM (índice craniomandibular). Sugeriram que pessoas com alguma disfunção clinicamente detectável vivem normalmente sem sintomas mais graves e não necessitam de tratamento.

List, Helkimo e Karlsson (1991) observaram a relação entre a quantidade de pressão aplicada sobre o músculo masseter e a sensibilidade foi estudada com o auxílio de um algômetro conectado a um relógio de parada. Uma taxa de aplicação de 0,50 kg/cm²/s mostrou um maior grau de reprodutibilidade.

Chung, Um e Kim (1992) utilizaram um algômetro digital e associaram 13 sítios de palpação predeterminados, baseados no índice craniomandibular (ICM). Verificaram a confiabilidade entre e intra-examinadores. Concluíram que o algômetro digital pode ser recomendado para o exame da sensibilidade dolorosa à pressão nos músculos da cabeça e pescoço em estudos clínicos e experimentais.

Dworkin e LeResche (1992) apresentaram um conjunto de trabalhos sobre RDC - Research Diagnostic Criteria (critério de diagnóstico em pesquisa). Uma revisão da literatura, critérios, especificações sobre o exame, críticas e todos os formulários necessários para se desenvolver o RDC.

Murphy, Mackinney e Gross (1992) relataram que o algômetro já foi amplamente utilizado para quantificar a sensibilidade em “trigger points”. Os autores avaliaram os valores da sensibilidade nos seguintes músculos são: temporal anterior, masseter e a cápsula lateral.

Atwood et al. (1993) utilizaram o índice craniomandibular (ICM) em pacientes com desordem temporomandibular. Concluíram que a escala de 4 pontos é mais sensível do que a de 2 pontos no diagnóstico das mudanças clínicas.

Krogstad et al. (1992) estudaram um grupo composto por indivíduos dos sexos masculino e feminino, com 19 anos de idade. Relataram que mulheres são mais propensas a desordens musculoesqueléticas e concluíram que estas apresentam mais sintomas musculares que os homens.

Chung e Kim (1993) estudaram o efeito de placas estabilizadoras nos casos de trismo por meio do ICM e índice de disfunção de Helkimo. O método de tratamento que incluiu, além da placa estabilizadora, manipulação, terapia por calor e fisioterapia deve ser considerado em oposição às placas reposicionadoras.

Chung, Kim e Kim (1993) avaliaram a validade e a confiabilidade do algômetro digital no exame da ATM. Não há diferença estatisticamente significativa com relação aos lados (esquerdo e direito) estudados. Houve diferença estatisticamente significativa entre mulheres com capsulite para o exame da cápsula lateral e posterior. Foi comprovada a validade do uso do algômetro.

Goulet, Clark e Flack (1993) verificaram a habilidade do examinador em reproduzir determinada palpação muscular ou da articulação temporomandibular. Dividiram a pressão realizada pelo dedo do examinador em alta (1,5 a 2,1kg) e baixa (0,5 a 1,1kg). A distância entre os sítios de palpação nas diferentes medições variou em 65% dos casos entre 5 a 7mm de distância do ponto ideal.

Bendtsen et al. (1994) apresentaram um aparelho denominado palpômetro, que consiste de uma fina lâmina de plástico sensível à pressão, que é colocado no dedo do examinador e um mostrador que grava o valor da força aplicada. Encontraram uma alta taxa de confiabilidade entre as medições e indicaram o aparelho para ser usado em pesquisas.

Dahlström et al. (1994) desenvolveram um programa de calibração entre examinadores onde o ICM foi utilizado como ferramenta e concluíram que o programa não foi suficiente para criar confiabilidade entre múltiplos examinadores.

Gray, Davis e Quayle (1994) realizaram um estudo clínico sobre distúrbios craniomandibulares enfatizando a sensibilidade muscular associada. Salientaram a importância do exame de palpação muscular.

Mcmillan e Lawson (1994) observaram que as medidas do limiar de dor à pressão nos músculos da mandíbula humana podem ser afetadas por variáveis tais como o tamanho da superfície da ponta do transdutor de pressão e a taxa de aplicação da pressão (medidor de taxa de aplicação no próprio aparelho). Um algômetro foi usado para medir o limiar de dor à pressão em diferentes regiões dos músculos masseter e temporal em diferentes magnitudes de abertura e fechamento mandibular. Quanto maior foi o nível de fechamento e apertamento dental, maior foi o limiar de dor à pressão. O limiar de dor à pressão não se alterou com as diferentes aberturas da mandíbula. Não houve diferenças aparentes no limiar de dor à pressão em diferentes regiões do masseter e do temporal em diferentes níveis de apertamento dental ou abertura.

Mcmillan e Blasberg (1994) estudaram a dor e a sensibilidade muscular nos músculos da mandíbula após injeção de anestésicos em pontos de gatilho de dor. Utilizaram um algômetro antes e após injeção de anestésico. Sítios específicos sobre o masseter e temporal foram devidamente predeterminados. A sensibilidade dolorosa à pressão foi significativamente menor nos pacientes com dor miofacial do que no grupo controle.

Ramfjord e Ash (1994) relataram o desenvolvimento, desenho e o uso da placa de Michigan, um aparelho de acrílico transparente indicado para pacientes com desordem temporomandibular ou muscular, com dores, bruxismo severo e que serve de auxiliar no diagnóstico das desordens temporomandibulares.

Reid, Gracely e Dubner (1994) avaliaram a influência do tempo, lado e localização da sensibilidade dolorosa à pressão em desordem temporomandibular miogênica crônica. Os autores não observaram diferenças significantes comparando os lados esquerdo e direito, e relataram diferenças significativas no limiar de dor à

pressão entre pacientes sintomáticos e grupo controle assintomático. A confiabilidade na mesma sessão e entre sessões diferentes foi considerada boa.

Kim et al. (1995) estudaram o limiar de dor à pressão na região da cabeça e do pescoço em pacientes com episódios de dor de cabeça por tensão. Trinta e uma pacientes foram avaliadas por um único examinador, que utilizou um algômetro digital. Concluíram que o limiar de dor à pressão foi menor nos pacientes sintomáticos do que no grupo controle para os músculos: temporal anterior, temporal médio e temporal posterior, masseter profundo, masseter anterior, masseter inferior, pterigóideo medial digástrico posterior, splênio captis e inserção do trapézio.

Long (1995) desenvolveu uma placa de mordida para o tratamento da sensibilidade no pterigóideo lateral; um aparelho de resina desenhado especialmente para que os contatos oclusais ocorressem exclusivamente no centro das arcadas (região de incisivos). Relatou redução na sensibilidade do pterigóideo lateral em média entre 5 a 10 minutos.

Mcmillan (1995) usou um algômetro eletrônico na mucosa oral com medidor de taxa de aplicação acoplado ao aparelho, cuja ponta semi-esférica tinha diâmetro de 4,8mm. Utilizou taxas de aplicação de força de 20 a 60 g/s. Concluiu que a taxa de aplicação da força influencia nos resultados e tem um aumento linear.

Wright, Anderson e Schulte (1995) selecionaram 30 pacientes com dores nos músculos da mastigação. O tratamento baseou-se no uso de placa soft. Os autores mostraram a eficiência do uso da placa na redução dos sintomas.

De Boever et al. (1996) avaliaram sinais de desordens temporomandibulares em pacientes com deficiência mandibular horizontal. Utilizaram o índice craniomandibular (ICM) e não observaram diferença estatisticamente significativa no ICM nos pacientes após tratamento ortodôntico.

Gil e Todescan (1996) estudaram as desordens temporomandibulares em pacientes edentados parciais, sintomáticos com e sem prótese parcial removível (PPR), utilizando-se de índices. Concluíram que as desordens temporomandibulares (DTM) mostram-se prevalentes em pacientes edentados sem a PPR. A ação da prótese mostrou-se positiva, minimizando os sinais e sintomas das DTMs.

Contin (1997) estudou o efeito do uso do JIG e da placa mio-relaxante no reposicionamento mandibular em pacientes com dor miofascial na região da cabeça e pescoço. Observou que o JIG é um coadjuvante no tratamento do paciente e no reposicionamento mandibular.

Isselée et al. (1997) avaliaram o limiar de dor à pressão nos músculos masseter e temporal utilizando um algômetro eletrônico. Os resultados indicaram que as medidas não são sistematicamente influenciadas pelo período dos registros, qual seja, de manhã ou à tarde, ou entre dias consecutivos.

Gil, Nakamae e Mori (1998) compararam a ocorrência de distúrbios craniomandibulares em pacientes com PPR, utilizando o ICM. Concluíram que houve diferenças significantes entre as 4 classes de Kennedy, sendo a mais sintomática a CL II de Kennedy.

Robinson et al. (1998) estudaram a diferença de dor induzida entre os sexos. Utilizaram anestésico e placebo, não encontrando diferenças a serem relatadas.

Johnson e Watson (1998) desenvolveram um algômetro de baixo custo, baseado numa seringa modificada, através da inserção de uma mola de plástico ou metal dentro da seringa ou simplesmente utilizando ar comprimido e fechando a saída da mesma.

Yap (1998) estudou o efeito da placa de mordida em curto prazo durante o sono em pacientes assintomáticos e sintomáticos. Resultados mostraram que com exceção dos sons da ATM, a placa foi eficiente em eliminar os sinais das DTMs.

Gibbs et al. (1999) desenvolveram um algômetro para ser usado intra-oralmente. A variação de força do aparelho foi de 0 – 200g, e sua ponta semi-esférica media 0,40mm de diâmetro. Salientou que o algômetro intra-oral é preciso, tem seus resultados computadorizados e sua ponta é autoclavável.

Brown et al. (2000) empregaram um controle duplo cego de placebo e administração de lidocaína para avaliar a confiabilidade e a validade da magnitude do procedimento combinado utilizando um algômetro de pressão, pois este tem sido considerado um meio confiável de medição do limiar de pressão e uma medida sensível da resposta ao tratamento em laboratório. Estudos anteriores com este aparato, entretanto, não têm utilizado uma psicofísica mais sofisticada. Os autores utilizaram num protocolo, uma combinação de psicofísica para obter um relato multidimensional da dor. Nos grupos placebo e sem tratamento foi encontrada uma diferença com relação à resposta induzida, diferindo do grupo experimental, mas não entre si.

Fredriksson, Alstergren e Koop (2000) investigaram e compararam a sensibilidade à pressão com diferentes níveis de pressão em determinados sítios e repetidas vezes. Concluíram que há mudanças significantes em medidas consecutivas e ao longo de um período de 6 meses, mas salientaram que a palpação no osso frontal como referência é de grande ajuda tanto para comparação entre grupos quanto para estudos transversais e longitudinais.

Mcmillan e Walshaw (2000) estudaram o uso do algômetro para avaliar a sensibilidade na língua. A média de pressão foi de 18 a 44g. Concluíram que o algômetro pode ser usado na região anterior da língua.

Persson et al. (2000) examinaram a relação entre a sensibilidade dolorosa medida com o algômetro e compararam com eletromiografia. Estudaram somente mulheres voluntárias assintomáticas. Observaram que a sensibilidade do trapézio, medida com o algômetro, permanecia elevada após 10 minutos de cessado o estímulo; já a eletromiografia revelou uma rápida recuperação.

Stratmann et al. (2000) estudaram a possibilidade de palpação do músculo pterigóideo lateral inferior e concluíram que a palpação do músculo não pode ser realizada clinicamente e que o risco de achados falso-positivos é muito grande.

Wright (2000) estudou a dor referida na região craniofacial e relatou ser de grande ajuda para o clínico possuir um mapeamento dessas regiões. O clínico deve ter cuidado ao examinar o paciente e checar as zonas de dor referida. Figuras publicadas em seu artigo podem facilitar o exame do paciente.

Navarro, Oliveira e Sima (2001) estudaram as placas de mordida e comprovaram estatisticamente num estudo longitudinal, utilizando uma metodologia de escores, que as placas de mordida diminuem a sensibilidade dolorosa das desordens craniomandibulares (DCMs).

Polianskis, Graven-Nielsen e Arendt-Nielsen (2001) desenvolveram um algômetro pneumático cuja pressão foi controlada por computador. Acharam uma relação direta entre o número de compressões, a taxa de compressão e a sensibilidade de dor.

Conti, Santos e Lauris (2002) avaliaram a eficácia de um programa de calibração e para determinar diferenças entre tempo, grupo de músculos ou lado

examinados. Trinta e duas pessoas, com igual número de sexo masculino e feminino foram divididas em dois grupos - sintomáticos e assintomáticos. Os procedimentos de palpação foram realizados em três tempos diferentes por quatro examinadores devidamente calibrados. O músculo esternocleidomastoideo mostrou a maior concordância; a pior na origem do masseter. O nível de concordância para todos os músculos estudados foi considerado excelente, não houve diferença significativa entre tempo e lado analisado.

Ogimoto et al. (2002) estudaram a validade e a confiabilidade do algômetro na mucosa oral, comprovando ser este um método confiável para uso clínico e pesquisas.

Yang et al. (2002) estudaram o músculo pterigóideo lateral por meio de imagem de ressonância magnética e compararam com os achados clínicos. Quando uma limitação do côndilo estava presente, alterações no pterigóideo lateral não eram vistas no exame de ressonância magnética.

Widmalm, Willians e McKay (2002) estudaram sons na ATM por meio de um dispositivo eletrônico que consistiu de um pequeno microfone colocado dentro do canal auditivo para a gravação dos sons da articulação.

Baguley et al. (2003) descreveram um dispositivo para uso médico em clínicas ginecológicas para medir a sensibilidade dolorosa à pressão nas paredes laterais da vagina. Foi demonstrado que o algômetro vaginal fornece uma quantidade de pressão adequada para a sensibilidade vaginal e que o procedimento é aceito pela maioria das mulheres.

Chesterton et al. (2003) avaliaram a diferença de sexo na sensibilidade dolorosa à pressão em humanos saudáveis. Observaram que as mulheres apresentam valores mais baixos de sensibilidade à pressão do que os homens.

Nordahl e Koop (2003) utilizaram uma ponta semi-esférica para a palpação da cápsula da ATM, posterior e lateral. Não encontraram diferença estatisticamente significativa quando compararam com as pontas planas.

Santos Silva et al. (2003) propuseram analisar critérios de sensibilidade e especificidade muscular e concluíram que a palpação muscular é um exame imprescindível para se chegar a um diagnóstico preciso e evitar tratamentos equivocados e desnecessários. Segundo os autores, a utilização de um algômetro pode ser indicada para a realização de pesquisas científicas em que se busca padronização de procedimentos, bem como para a calibração e treinamento de clínicos no que diz respeito à quantidade de pressão que deve ser exercida e a palpação do músculo pterigóideo lateral apresenta baixa confiabilidade por ser altamente sensível e pouco específica.

Yap et al. (2003) utilizaram o RCD - Research Diagnostic Criteria (critério de diagnóstico em pesquisa) para investigar diagnóstico físico, tormento psicológico e disfunção psicossocial em pacientes com TMD de origem asiática. Os resultados RDC/TMD eixo I e II foram comparados com pacientes suecos e americanos. Concluíram que os achados foram similares entre americanos, suecos e asiáticos. As desordens musculares são os tipos de TMD mais prevalente. Uma substancial porção de pacientes tinha depressão e experiência de somatização.

Prushansky, Dvir e Defrin-Assa (2004) aplicaram vários índices estatísticos à análise da reprodutibilidade da sensibilidade dolorosa à pressão e selecionaram a melhor pressão baseada nesses índices. Não observaram diferenças entre sexo e lado estudados.

Visscher, Lobezzo e Naeije (2004) determinaram a validade do uso do algômetro e compararam com a palpação convencional para avaliar a sensibilidade

da articulação temporomandibular (ATM) e alguns pontos da musculatura da mastigação num estudo envolvendo 250 pacientes. Concluíram que a validade do uso do algômetro no reconhecimento da sensibilidade à dor na ATM é comparável à da palpação manual. Foram encontradas diferenças na sensibilidade à palpação manual e com o uso do algômetro entre os músculos da mastigação e a ATM.

Abou-Atme, Melis e Zawawi (2005) utilizaram um swab para a palpação intra-oral do músculo pterigóideo lateral, comprovando estatisticamente a sua eficiência.

Christidis, Kopp e Ernberg (2005) administraram diclofenaco-sódico intramuscular e avaliaram o efeito sobre o mecanismo de sensibilidade à dor. Concluíram que o diclofenaco-sódico não influencia no limiar de dor à pressão e não houve diferença quando comparado com placebo.

Komiyama e De Laat (2005) estudaram a sensibilidade ao tato e à dor nas regiões intra e extra-oral em voluntários assintomáticos. As medidas da sensibilidade intra-oral não apresentaram diferenças quanto ao sexo.

Shermann et al. (2005) avaliaram os efeitos cíclicos à resposta experimental à dor com desordem temporomandibular. A proposta do estudo foi verificar variações em resposta experimental à dor em quatro fases do ciclo menstrual. Foi aplicada pressão constante em vários locais do corpo. Não foi encontrada relação com a fase do ciclo e resposta à dor.

Sima e Gil (2005) compararam a severidade dos sinais e sintomas das DCMs em 25 pacientes (CL III de Kennedy), utilizaram a placa interoclusal com uso noturno. Os pacientes foram acompanhados clinicamente e avaliados longitudinalmente, utilizando uma metodologia de teste de escores, por um período de 30 dias após a sua instalação. Concluíram que os pacientes apresentavam uma

prevalência significativamente maior no grau de severidade das DCMs antes do uso da placa interoclusal.

Sipila et al. (2005) investigaram a existência de dor fora da área facial, assim como sensibilidade dolorosa numa população cuja média de idade foi de 34 anos. Utilizaram dois grupos de pacientes composto por 52 indivíduos cada (10 homens e 42 mulheres) e a distribuição de sexo nos dois grupos foi igual. A sensibilidade dolorosa à pressão foi sensivelmente menor nos pacientes do que no grupo controle. Salientaram que quando o paciente procura tratamento para dores faciais, as áreas vizinhas também devem ser avaliadas.

Stiesch-Scholz, Demling e Roszbach (2006) investigaram se os movimentos mandibulares em pacientes com DCMs resultavam em uma baixa reprodutibilidade de parâmetros funcionais dinâmicos que são usados em articuladores, e sugerem o uso deste aparelho mesmo em pacientes com DCM.

3 PROPOSIÇÃO

A proposta deste estudo foi desenvolver um algômetro com certas características de uma ferramenta com funções até então não executadas por algômetros convencionais e avaliar estatisticamente a validade e a confiabilidade deste aparelho intra e interexaminadores.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Amostragem

Foram examinados neste estudo 80 indivíduos, agrupados da seguinte forma:

- 40 pacientes assintomáticos (20 mulheres e 20 homens) com idades entre 21 a 65 anos (média 43 anos) provenientes da clínica de Prótese Dental da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, todos com algum sinal ou sintoma de desordem craniomandibular, portadores de prótese parcial removível em uma das arcadas e psicologicamente saudáveis;
- 40 voluntários assintomáticos (20 mulheres e 20 homens) com idades entre 17 a 67 anos (média 40 anos), totalmente dentados e psicologicamente saudáveis.

Os grupos foram avaliados por 2 examinadores denominados F e J, em 3 diferentes sessões com intervalos de 1 semana entre si, formando no total 4 grupos (Quadro 4.1):

1. **GrupoF1:** pacientes sintomáticos, avaliados pelo examinador **F**, na primeira sessão de exames.
2. **GrupoF2:** pacientes sintomáticos, avaliados pelo examinador **F**, na segunda sessão de exames, uma semana depois.

3. **GrupoJ**: paciente sintomáticos, avaliados pelo examinador **J**, na segunda sessão de exames, no mínimo 30 minutos após os exames do examinador **F**.
4. **GrupoC**: voluntários assintomáticos, avaliados pelo examinador **F**, na terceira sessão de exames, com intervalo de uma semana.

CONJUNTO		
Examinadores	Sintomático	Assintomático
F	grupoF1	
	grupoF2	GrupoC
J	grupoJ	

Quadro 4.1 – Conjunto sintomático e assintomático, examinadores (F e J) e respectivos grupos formados (grupoF1, grupoF2, grupoJ e grupoC)

4.2 Tempo do exame

O exame dos pacientes sintomáticos no primeiro dia foi chamado de **T₁**. O examinador **F**, que avaliou os 40 pacientes, realizou duas medidas para cada sítio de palpação de cada lado, a média dessas medidas foi utilizada no presente estudo. O intervalo entre as medidas no mesmo sítio respeitou um tempo mínimo de 5 minutos. Com a média das medições obtivemos o **grupoF1**.

Após uma semana, ao segundo dia de exames nos pacientes sintomáticos chamamos de **T₂**. O mesmo examinador **F** repetiu os exames nos mesmos pacientes. Com a média dos resultados obteve-se o **grupoF2**. No mesmo dia, após 30 minutos em média, o examinador **J** iniciou as duas baterias de exames nos mesmos pacientes; com a média dos resultados foi obtido o **grupoJ**.

Decorrido o prazo de mais uma semana, denominou-se **T₃** o terceiro dia de exames, que contemplava os 40 voluntários assintomáticos. O examinador **F** realizou duas medidas para cada sítio de palpação de cada lado, e a média dessas medidas serviu de base a esta pesquisa. O intervalo entre as medidas no mesmo sítio respeitou um mínimo de 5 minutos. Com a média dos resultados obtivemos o **grupoC** (Quadro 4.2).

Obtivemos, desta forma, os 4 grupos que foram objeto de estudo desta pesquisa:

1) Grupo F1 - 2) GrupoF2 - 3) GrupoJ - 4) GrupoC

Sintomáticos				Assintomáticos	
T1		T2		T3	
examinador F	intervalo de uma semana	examinador F	intervalo de 30 minutos	examinador J	intervalo de uma semana
GrupoF1		GrupoF2		GrupoJ	GrupoC

Quadro 4.2 – Tempo do exame (T1, T2 e T3), intervalo entre os exames, examinadores (F e J) e grupos formados (F1, F2, J e C), após exame nos pacientes sintomáticos e voluntários assintomáticos.

4.3 Equipamento

O equipamento utilizado foi um algômetro digital desenvolvido em conjunto com a empresa Kratos-Cas¹.

O aparelho constitui-se de 3 partes principais:

4.3.1 Indicador digital

O Indicador digital Kratos-Cas modelo IK-14 A é um instrumento micro processado com multifunção, contendo em sua programação todas as funções necessárias para processos de pesagem e medição de força, com capacidade de medição máxima de 10,00kg e divisões de 10g (Fig.4.1). Possui uma precisão básica de 0,1%, suficiente para a maioria das aplicações. Seu visor apresenta 5 dígitos e necessita de um transformador de parede que pode ser regulado em 110 ou 220V. Possui um acessório opcional chamado de detector de pico, que permite quando ativado congelar no visor o valor máximo atingido por um carregamento (ou uma medição). A função é ativada por uma chave LIGA/DESLIGA na parte superior do instrumento. Na sua lateral direita foi instalado um conector modelo KRV que é a entrada da célula de carga.

¹ Kratos-Cas Balanças Eletrônicas LTDA. – Sistemas de Pesagem Para Automação Industrial. E-mail: kratocas@mandic.com.br

Figura 4.1 - Indicador digital

4.3.2 Palpador reto e intra-oral

O palpador reto constitui-se simplesmente de uma célula de carga e um suporte para que possa ser manipulada. Em sua ponta, local de aplicação da força, foi criada uma rosca para parafuso. Nesta rosca podem ser acopladas duas pontas diferentes, uma para pressão direta nos músculos extra-orais com área de $1,0 \text{ cm}^2$ conforme a Fig. 4.2.

Figura 4.2 – Palpador reto

Uma segunda peça para palpação intra-oral é demonstrada na Fig. 4.3, utilizando-se uma ponta descartável Swab (produzido por CB Products – CNPJ 03.148.778/0001-30). Por meio de um intermediário acrílico de 8,0mm de diâmetro, que de um lado apresenta uma rosca de parafuso e na outra uma canaleta onde conectamos o swab (haste de plástico flexível, com 14,5cm de comprimento e 0,5cm de diâmetro na ponta revestida com algodão, possui uma área de palpação de $0,20\text{cm}^2$ e é esterilizada por radiação gama, sendo descartável).

Figura 4.3 - Palpador intra-oral com swab descartável

4.3.3 Palpador em forma de pinçamento

A ferramenta que possibilita a função pinçamento, conforme a Fig.4.4, foi elaborada a partir de um alicate da marca Tramontina, referência 44038/010, forjado em aço Cr-V DIN 31 CrV3, ISSO 8976, que foi modificado pela empresa Kratos-Cas recebendo uma célula de carga acoplada.

Tanto na célula de carga quanto na ponta do alicate duas bases especiais de $1,0 \text{ cm}^2$ de área foram adaptadas para padronizar a área de palpação e simular o que seria o toque das pontas dos dedos do examinador.

Figura 4.4 - Palpador pinçamento

4.4 Exame do Paciente

Antes de se proceder ao início dos exames, o Comitê de Pesquisa e Ética da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo aprovou o início da pesquisa (Anexo A), e explicação foi dada aos pacientes, o Termo de Consentimento (Anexo B) foi lido e somente após a autorização dos mesmos e sua respectiva assinatura no termo o exame foi iniciado.

Foi feita uma avaliação psicológica prévia relativamente superficial e ao mesmo tempo verificou-se junto ao paciente se não estava sob efeito de medicamento que pudesse alterar os resultados do estudo (CHISTIDIS; KOPP; ERNBERG, 2005).

Para efeito de coleta dos dados, uma planilha com a identificação do paciente, telefone de contato, idade, sexo foi elaborada e preenchida (Quadro 4.3).

Devemos salientar que o exame em questão é não invasivo e reversível, não trazendo o menor risco ao paciente.

Com relação à biossegurança, as partes da ferramenta de palpação extra-oral que entraram em contato com o paciente foram revestidas com filme de PVC e a ferramenta de palpação intra-oral utilizou uma sonda ou swab que é descartável.

Nome:		Idade:	
Telefone:		Sexo:	
Grupo		D	E
	1	2	1
1	Temporal Anterior		
2	Temporal Profundo		
3	Temporal Posterior		
4	Masséter Profundo		
5	Masséter Anterior		
6	Masséter Inferior		
7	Digátrico Anterior		
8	Digátrico Posterior		
9	Pterigoideo Medial		
10	Inserção do Trapézio		
11	Splênio Captis		
12	Cápsula Lateral		
13	Cápsula Posterior		
14	Cápsula Superior		
15	Pterigoideo Lateral		
16	Pterigoideo Medial Intra		
17	Inserção do Temporal		
18	Esternocleidomastoideo Sup		
19	Esternocleidomastoideo Med		
20	Esternocleidomastoideo Inf		
21	Trapézio Inferior		

Quadro 4.3 – Ficha de coleta dos dados com dados como nome do paciente, telefone de contato, idade e sexo e os músculos

4.4.1 Sítios de palpação

Foram utilizados 42 sítios de palpação predeterminados da cabeça e pescoço (Quadro 4.4), descritos por Friction e Schiffman (1986,1987) e modificados por Gil (1995). Os sítios estão representados graficamente na Fig.4.5.

SÍTIOS DE PALPAÇÃO

1 Temporal Anterior D	15 Digástrico Posterior D	29 Pterigoideo Lateral D
2 Temporal Anterior E	16 Digástrico Posterior E	30 Pterigoideo Lateral E
3 Temporal Profundo D	17 Pterigoideo Medial D	31 Pterigoideo Medial Intra-bucal D
4 Temporal Profundo E	18 Pterigoideo Medial E	32 Pterigoideo Medial Intra-bucal E
5 Temporal Médio D	19 Inserção do Trapézio D	33 Inserção do Temporal D
6 Temporal Médio E	20 Inserção do Trapézio E	34 Inserção do Temporal E
7 Masséter Profundo D	21 Splenio Captis D	35 Esternocleidomastoideo Superior D
8 Masséter Profundo E	22 Splenio Captis E	36 Esternocleidomastoideo Superior D
9 Masséter Anterior D	23 Cápsula Lateral D	36 Esternocleidomastoideo Médio D
10 Masséter Anterior E	24 Cápsula Lateral E	38 Esternocleidomastoideo Médio E
11 Masséter Inferior D	25 Cápsula Posterior D	39 Esternocleidomastoideo Inferior D
12 Masséter Inferior E	26 Cápsula Posterior E	40 Esternocleidomastoideo Inferior E
13 Digástrico Anterior D	27 Cápsula Superior D	41 Trapézio Inferior D
14 Digástrico Anterior E	28 Cápsula Superior E	42 Trapézio Inferior E

Ferramenta de Palpação

Palpador Reto	Pinçamento	Palpador Intra-oral
---------------	------------	---------------------

Quadro 4.4 - Listagem dos 42 sítios de palpação pré determinados utilizados na pesquisa, caracterizados com a cor da ferramenta de palpação correspondente (preto – palpador reto, vermelho – palpador intra-oral, azul – palpador pinçamento)

Figura 4.5 – Localização esquemática dos sítios de palpação

Os sítios de palpação de 1 até 28 (Quadro 4.4), temporal anterior (D e E), temporal médio (D e E), temporal profundo (D e E), masseter anterior (D e E),

masseter profundo (D e E), masseter inferior (D e E), digástrico anterior (D e E), digástrico posterior (D e E), pterigóideo medial (D e E), inserção do trapézio (D e E), splênio captis (D e E), cápsula lateral (D e E), cápsula posterior (D e E) e cápsula superior (D e E), foram palpados com a ferramenta de palpação reta e ponta de 1,0 cm² de diâmetro (Fig.4.2).

Os sítios de palpação de 29 até 34 (Quadro 4.4), pterigóideo lateral (D e E), pterigóideo medial intra-oral (D e E), inserção do temporal (D e E), foram palpados utilizando-se a ferramenta de palpação reta com um adaptador para ponta intra-oral (swab) (Fig.4.3).

Finalmente os sítios de palpação de 35 até 42 (Quadro 4.4), esternocleidomastoideo superior (D e E), esternocleidomastoideo médio (D e E), esternocleidomastoideo inferior (D e E) e trapézio inferior (D e E), foram palpados com a ferramenta pinçamento (Fig.4.4).

4.4.2 Procedimento de palpação com o algômetro para cada sítio

Para a padronização do exame de palpação com o algômetro, cada sítio de palpação apresentou uma particularidade de determinação do ponto de palpação, posicionamento do aparelho e posicionamento do paciente, que estão descritos no Quadro 4.5 (FRICTON; SCHIFFMAN, 1986; GIL, 1995; KIM et al., 1995). Solicitou-se ao paciente relaxar os músculos antes do início da palpação (BOHL; KNAP, 1974). Foi aplicada uma força ao sítio de palpação, com uma taxa de aplicação de 0,5kg/cm²/s extra-oral e 10g/cm²/s intra-oral. O paciente foi orientado a levantar a

mão caso sentisse dor ou desconforto, quando o estímulo era imediatamente removido e a maior força aplicada ficava registrada no algômetro.

num	Sítio de Palpação	Descrição do procedimento de Palpação
1	Temporal Anterior D e E	<p>Pede-se para a pessoa morder forte e relaxar, o operador com a mão espalmada sobre o Temporal para localizar o músculo. Palpamos as fibras acima da fossa infratemporal e acima do processo zigomático.</p> <p>Palpador reto aplicado perpendicularmente sobre o sítio de palpação do músculo. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
2	Temporal Profundo D e E	<p>As fibras na depressão da fossa temporal a 2 cm lateralmente da borda da fossa. Palpador Reto aplicado perpendicularmente sobre o sítio de palpação do músculo. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
3	Temporal Posterior D e E	<p>Pede-se para a pessoa morder forte e relaxar, o operador com a mão espalmada sobre o Temporal para localizar o músculo. As fibras logo acima da orelha são palpadas com o palpador reto perpendicularmente. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
4	Masséter Profundo D e E	<p>Fibras superiores localizadas em média a 1,2 cm do meato acústico externo. Paciente palpado com a boca levemente fechada. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
5	Masséter Anterior D e E	<p>Pede-se para a pessoa morder forte e relaxar, o operador com a mão espalmada sobre o Masseter sente a sua borda anterior. A palpação é feita nessa região imediatamente abaixo do arco zigomático. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
6	Masséter Inferior D e E	<p>A área 1 cm superior e anteriormente ao ângulo da mandíbula. A mão oposta do operador deve apoiar a mandíbula do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
7	Digástrico Anterior D e E	<p>Pede-se para a pessoa levantar levemente a cabeça. Palpamos a mandíbula inferiormente 1 cm para trás da borda da mandíbula, deslocado 1cm da linha mediana. Aguardar 5 min para repetição.</p>
8	Digástrico Posterior D e E	<p>Área imediatamente atrás da mandíbula a 2 cm superior ao ângulo da mandíbula. Aguardar 5 min para repetição.</p>
9	Pterigóideo Medial D e E	<p>Área abaixo da mandíbula, 2cm anterior ao ângulo da mandíbula é palpada de baixo para cima. Aguardar 5 min para repetição.</p>
10	Inserção do Trapézio D e E	<p>A inserção superior do músculo trapézio imediatamente abaixo do osso occipital é palpada. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>
11	Splênio Captis D e E	<p>O ponto médio entre os músculos esternocleidomastoideos superiores e a inserção do trapézio. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.</p>

continua

num	Sítio de Palpação	Descrição do procedimento de Palpação
12	Cápsula Lateral D e E	Pede-se para a pessoa abrir a boca para a localização da cápsula lateral ATM. O algômetro é posicionado perpendicularmente a este ponto. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.
13	Cápsula Posterior D e E	Pede-se para a pessoa abrir a boca, e com a boca mantida aberta, aplica-se o algômetro de trás para a frente. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.
14	Cápsula Superior D e E	O algômetro é posicionado lateralmente sobre o côndilo numa angulação de 45°. Aguardar 5 min para repetição.
15	Pterigóideo Lateral D e E	Pede-se para a pessoa abrir a boca e o swab, conectado ao algômetro é direcionado na região de 2º molar superior e uma pressão para posterior é feita
16	Pterigóideo Medial Intra D e E	Pede-se para a pessoa abrir a boca e o swab, conectado ao algômetro é direcionado na região de 2º molar inferior e uma pressão para baixo é feita. Aguardar 5 min para repetição.
17	Inserção do Temporal D e E	Pede-se para a pessoa abrir a boca e o swab, conectado ao algômetro é direcionado na região de 1º molar superior porém a direção é para fora da boca, realizando uma palpação cruzada pelo lado oposto do músculo palpado. A mão oposta do operador deve apoiar a cabeça do paciente. Aguardar 5 min para repetição.
18	Esternocleidomastoideo Sup. D e E	Pede-se para a pessoa girar levemente a cabeça para o lado que se cai palpar e inclinar levemente para baixo, o palpador Pinçamento é posicionado envolvendo o músculo num movimento de pinça. Aguardar 5 min para repetição.
19	Esternocleidomastoideo Méd. D e E	Idem Esternocleidomastoideo Sup. D e E
20	Esternocleidomastoideo Inf. D e E	Idem Esternocleidomastoideo Sup. D e E
21	Trapézio Inferior D e E	Pede-se para o paciente relaxar os músculos, primeiro devemos sentir com a mão o músculo e depois posicionar o palpador pinçamento que fica numa posição de cima para baixo. Aguardar 5 min para repetição.

Quadro 4.5 – Descrição do procedimento de palpação realizada pelos examinadores para cada sítio

4.4.3 Examinadores

Foram selecionados dois examinadores **F** e **J**, ambos cirurgiões dentistas com experiência na área de prótese dental e desordem craniomandibular. O examinador **F** realizou três baterias de exames em três dias diferentes e os resultados foram compilados no **grupoF1** e **grupoF2** (exames feitos nos pacientes sintomáticos) e **grupoC** (exame feito nos voluntários assintomáticos) com um intervalo de uma semana entre si. O examinador **J** realizou uma bateria de exames nos pacientes sintomáticos, no mesmo dia da obtenção dos resultados do **grupoF2**, respeitando um tempo mínimo de 30 minutos para a nova bateria de exames no mesmo paciente.

Os examinadores foram instruídos para determinar corretamente o local de palpação, nos sítios predeterminados (Fig. 4.5) e a realizar a tomada dos dados de uma maneira padronizada descrita no Quadro 4.5. A escolha dos sítios de palpação foi feita de maneira aleatória. Para cada sítio palpado, duas medidas eram realizadas, mas foi respeitado um tempo mínimo de 5 minutos entre as medidas. A média dessas medidas foram utilizadas nos resultados deste estudo.

4.4.4 Força de palpação e taxa de aplicação de força

Esta pesquisa contemplou três tipos de palpação com 3 ferramentas diferentes. A ferramenta de palpação reta (Fig. 4.2) propicia a palpação de músculos

que tenham um suporte ósseo para se opor à força aplicada. A palpação intra-oral necessitou de uma taxa de aplicação de força menor. Para a palpação em forma de pinçamento, utilizamos uma ferramenta original (Fig. 4.4), sem similar no mercado e portanto, com parâmetros a serem estabelecidos pelo pesquisador.

Força de palpação é a quantidade de força aplicada ao sítio de palpação e neste estudo se resumiu em um valor no qual o paciente teve uma sensibilidade dolorosa resultante da taxa de aplicação da força utilizada que ficou registrada no algômetro (CHUNG; UM; KIM, 1992).

A taxa de aplicação de força mede quanto de força se aplica em uma área em uma unidade de tempo, por exemplo, $0,5\text{kg}/\text{cm}^2/\text{s}$ (0,5 kg aplicado em $1,0\text{ cm}^2$, por segundo ou a cada 1 segundo, em $1,0\text{ cm}^2$ de área aumenta-se 0,5 kg de força aplicada). No presente estudo a taxa de aplicação de força foi adaptada para cada ferramenta.

4.4.4.1 Palpação com o palpador reto

A palpação extra-oral foi realizada com a ferramenta de Palpação Reta. Os sítios de palpação para o palpador reto estão listados em preto no Quadro 4.4 e a descrição do procedimento de palpação encontra-se no Quadro 4.5.

A força foi aplicada perpendicularmente sobre cada um dos sítios com uma pressão constante até que o paciente relatasse dor. A ferramenta foi imediatamente afastada do paciente, a força foi então cessada e a maior força registrada ficou congelada no visor digital do algômetro.

A área do palpador reto é igual a 1cm^2 (CHUNG; KIM; KIM, 1993; LIST; HELKIMO; FALK, 1989). Neste tipo de palpação a cabeça do paciente foi escorada com a mão oposta do operador, à força de palpação. A taxa de aplicação de força utilizada foi de $40\text{kPa}/\text{cm}^2/\text{s} = 0,5 \text{ kg}/\text{cm}^2/\text{s}$ (CHUNG; UM; KIM, 1992; LIST; HELKIMO; KARLSSON, 1991).

4.4.4.2 Palpação com a ferramenta intra-oral

A ferramenta de palpação intra-oral foi aplicada nos sítios discriminados pela cor vermelha no Quadro 4.4 e a descrição do procedimento de palpação descrito no Quadro 4.5.

No palpador intra-oral utilizou-se uma ponta semi-esférica, estéril e descartável de um Swab esterilizado - marca CB Products. O paciente foi instruído a abrir a boca e relatar quando a força aplicada gerava dor. A taxa de aplicação de força foi de $10\text{g}/\text{cm}^2/\text{s}$ (ABOU-ATME; MELIS; ZAWAWI, 2005; MACMILAN; BLASBERG, 1994; MCMILLAN, 1995). Ao menor sinal de dor, o movimento era parado imediatamente e o valor congelado no visor, anotado na ficha (Quadro 4.3).

4.4.4.3 Palpação em forma de pinçamento

A palpação em forma de pinçamento foi realizada nos sítios caracterizados em azul no Quadro 4.4 e o procedimento de palpação encontra-se descrito no Quadro 4.5.

A ferramenta especialmente desenvolvida em conjunto com a empresa Kratos-Cas para a palpação dos músculos esternocleidomastoideo e trapézio inferior foi então utilizada com uma taxa de aplicação de força de $0,5\text{kg}/\text{cm}^2/\text{s}$. As áreas de aplicação da força para o palpador em forma de pinçamento foram padronizadas em $1,0\text{cm}^2$ de área para os dois pontos de aplicação de força.

Este tipo de exame necessita que o paciente esteja relaxado e que a sua cabeça gire levemente para o lado estudado.

4.5 Análise Estatística

4.5.1 Para a validação da máquina e das ferramentas

Para avaliar a adequação dos testes estatísticos a serem utilizados, os dados foram submetidos ao teste de aderência à curva normal (teste de Shapiro-Wilk). A aplicação dos testes revelou que as distribuições da maior parte das mensurações obtidas não satisfazem a condição de normalidade ($p=0,000$), assim, não foi possível

efetuar uma análise estatística através de métodos paramétricos. Deste modo foi usado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para duas populações, pois poucos grupos conseguiram satisfazer a condição de normalidade. O objetivo deste teste foi avaliar as ferramentas palpador reto, palpador intra-oral e pinçamento.

Ao aplicar o teste foi verificada a mediana das medidas (pressão sob a qual o paciente sente dor) em pacientes com desordens craniomandibulares que seriam os pacientes sintomáticos e voluntários assintomáticos, considerados como grupo controle.

A hipótese nula, neste caso, foi de que a mediana das medidas nos pacientes sintomáticos fosse igual a dos voluntários assintomáticos do grupo controle, enquanto a hipótese alternativa de que as medidas nos pacientes sintomáticos fossem menores que nos voluntários assintomáticos, partindo do pressuposto que os pacientes sintomáticos tenham uma sensibilidade dolorosa à pressão maior do que os voluntários do grupo controle assintomáticos.

Assim, se fosse possível mostrar alguma evidência estatística significativa ($p < 0,05$), então a ferramenta teria utilidade.

Para uma visão mais didática, incluiu-se a média e o desvio padrão nas tabelas apresentadas, uma vez que nas análises de variâncias não paramétricas a mediana se constitui no fator fundamental.

4.5.2 Para a confiabilidade

O presente estudo analisou a precisão do algômetro digital convencional com ferramentas que, acopladas, o torna completo para o exame de palpação em pacientes com desordens craniomandibulares.

Deste modo, foram considerados como variáveis a serem submetidas à análise estatística: a média de dois valores de avaliação para cada examinador em cada músculo (temporal anterior, temporal médio, temporal profundo, masseter anterior, masseter profundo, masseter inferior, digástrico anterior, digástrico posterior, pterigóideo medial, inserção do trapézio, splênio captis, cápsula lateral, cápsula posterior, cápsula superior, pterigóideo lateral, pterigóideo medial intra-oral, inserção do temporal, esternocleidomastoideo superior, esternocleidomastoideo médio, esternocleidomastoideo inferior e trapézio Inferior) em cada lado (direito e esquerdo). Foi verificada a concordância da mensuração inter e intra-examinadores.

Para avaliar a adequação dos testes estatísticos a serem utilizados, os dados foram submetidos ao teste de aderência à curva normal (teste de Shapiro-Wilk). A aplicação dos testes revelou que as distribuições da maior parte das mensurações obtidas não satisfazem a condição de normalidade ($p=0,000$), assim, não foi possível efetuar uma análise estatística através de métodos paramétricos. Deste modo, os dados obtidos foram analisados usando-se o teste não-paramétrico de *Wilcoxon para dados pareados* e foram considerados estatisticamente significativos os resultados com valores de $p<0,05$.

5 RESULTADOS

A distribuição dos pacientes quanto à idade e sexo encontra-se na Tabela 5.1. A idade média dos voluntários assintomáticos foi de 40 anos, variando de 17 a 67 anos e nos pacientes sintomáticos foi de 43 anos, variando de 21 a 65 anos. A distribuição dos indivíduos quanto ao sexo foi propositalmente distribuída de maneira semelhante para que a análise estatística pudesse ser realizada de forma mais simples. Importante lembrar que dos pacientes sintomáticos derivaram os **grupos F1, F2 e J**. Dos voluntários assintomáticos derivou o **grupoC** (controle).

Tabela 5.1 - Número, distribuição dos indivíduos, sexo e idade

	Mulheres	Homens	Total	Idade	Média
Sintomático	20	20	40	21 – 65	43 anos
Assintomático	20	20	40	17 – 67	40 anos

5.1 Validação

Para a validação da máquina, os pacientes sintomáticos foram comparados com os voluntários assintomáticos. Escolhemos fazer a análise comparando-se **grupoC** (voluntários assintomáticos) com **grupoF2** (pacientes sintomáticos) devido ao fato das medições do **grupoF2** terem sido feitas com um intervalo de uma semana das medições do **grupoC**. Portanto, para a validação da máquina

comparamos **C x F2**. Os resultados do **grupoF1** não foram eleitos pois distariam duas semanas da coleta dos dados do **grupoC** (controle) e os resultados do **grupoJ** também não foram escolhidos por se tratar de um examinador diferente (Quadro 4.2).

Foram consideradas como variáveis a serem submetidas à análise estatística: dois valores de avaliação para um único examinador (examinador **F**) em cada sítio de palpação, em cada lado (Quadro 4.4). Neste caso, para verificar diferenças entre voluntários assintomáticos (**grupoC**) e pacientes sintomáticos (**grupoF2**) (DWORKING et al., 1990; LIST; HELKIMO; KARLSON, 1991). A Tabela 5.2 representa as médias, medianas e desvio padrão para cada sítio estudado, na comparação entre o **grupoC** e **grupoF2** para a validação da máquina.

Tabela 5.2 – Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio nos grupos C e F2, resultado do teste de Mann-Whitney (W) e significância (*). Validação do algômetro

Sítios de palpação	GrupoC			GrupoF2			C x F2	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	W	p
1 Temporal Anterior – Direito	3,19	0,83	3,10	2,86	1,07	2,81	4325,0	0,00 *
2 Temporal Anterior - Esquerdo	2,89	0,74	2,71	2,76	1,07	2,56	4559,5	0,06
3 Temporal Profundo – Direito	4,07	1,23	3,74	3,56	1,38	3,48	4435,0	0,01 *
4 Temporal Profundo - Esquerdo	3,74	0,96	3,73	3,51	1,55	3,19	4546,0	0,05
5 Temporal Médio – Direito	4,05	1,00	3,94	3,57	1,31	3,39	4370,5	0,00 *
6 Temporal Médio - Esquerdo	4,02	0,83	3,80	3,50	1,25	3,27	4433,0	0,01 *
7 Masseter Profundo – Direito	2,76	0,67	2,72	2,57	1,03	2,31	4444,5	0,01 *
8 Masseter Profundo - Esquerdo	2,56	0,78	2,61	2,48	0,89	2,41	4715,5	0,25
9 Masseter Anterior – Direito	1,08	0,91	1,82	1,72	0,80	1,50	4372,0	0,01 *
10 Masseter Anterior - Esquerdo	1,88	0,54	1,79	1,64	0,57	1,63	4392,0	0,01 *
11 Masseter Inferior – Direito	1,90	0,54	1,76	1,78	0,78	1,54	4583,0	0,08
12 Masseter Inferior - Esquerdo	1,70	0,57	1,64	1,46	0,63	1,43	4530,5	0,04 *
13 Digástrico Anterior – Direito	2,02	0,73	2,03	2,03	0,79	1,92	4912,0	Muito alto
14 Digástrico Anterior - Esquerdo	2,24	0,65	2,18	2,30	0,87	2,00	4896,5	Muito alto
15 Digástrico Posterior - Direito	1,43	0,45	1,36	1,29	0,54	1,16	9389,5	0,14
16 Digástrico Posterior - Esquerdo	1,74	0,47	1,80	1,66	0,70	1,52	4550,5	0,05
17 Pterigoideo Medial – Direito	1,36	0,43	1,22	1,14	0,48	1,06	4388,0	0,01 *
18 Pterigoideo Medial - Esquerdo	1,60	0,40	1,64	1,41	0,59	1,32	4434,0	0,01 *
19 Inserção do Trapézio - Direito	3,70	0,85	3,37	3,75	1,50	3,45	4647,5	0,14
20 Inserção do Trapézio - Esquerdo	4,00	1,14	4,10	3,80	1,54	3,50	4502,0	0,03 *

continua

Sítios de palpação		GrupoC			GrupoF2			C x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	W	p
21	Splenio Captis – Direito	4,57	1,07	4,63	4,43	1,69	3,96	4434,0	0,01 *
22	Splenio Captis – Esquerdo	4,82	1,32	4,89	4,20	1,67	3,92	4320,5	0,00
23	Cápsula Lateral – Direito	2,28	0,75	2,30	2,34	0,75	2,10	4785,0	0,38
24	Cápsula Lateral – Esquerdo	2,17	0,83	2,02	2,05	0,83	1,88	4629,5	0,12
25	Cápsula Posterior – Direito	1,73	0,58	1,67	1,38	0,58	1,33	4082,5	0,00 *
26	Cápsula Posterior - Esquerdo	1,57	0,72	1,41	1,29	0,72	1,26	4222,5	0,00 *
27	Cápsula Superior – Direito	1,88	0,54	1,72	1,48	0,54	1,43	4149,0	0,00 *
28	Cápsula Superior - Esquerdo	1,59	0,51	1,49	1,22	0,51	1,17	4179,0	0,00 *
29	Pterigoideo Lateral – Direito	1,22	0,49	0,44	0,42	0,24	0,35	4340,5	0,00 *
30	Pterigoideo Lateral - Esquerdo	0,59	0,41	0,47	0,40	0,19	0,37	4172,0	0,00 *
31	Pterigoideo Medial Intrabucal - Direito	0,47	0,57	0,19	0,20	0,10	0,17	4589,5	0,08
32	Pterigoideo Medial Intrabucal - Esquerdo	0,47	0,61	0,21	0,21	0,10	0,20	4393,0	0,01 *
33	Inserção Temporal – Direito	0,87	0,71	0,56	0,42	0,17	0,39	4006,5	0,00 *
34	Inserção Temporal - Esquerdo	0,73	0,64	0,52	0,44	0,17	0,43	4156,5	0,00 *
35	Esternocleidomastoideo Superior - Direito	1,85	0,54	1,76	1,16	0,51	1,07	3728,5	0,00 *
36	Esternocleidomastoideo Superior - Esquerdo	1,73	0,58	1,66	1,23	0,54	1,21	4006,0	0,00 *
37	Esternocleidomastoideo Médio - Direito	1,70	0,52	1,74	1,03	0,48	0,96	3741,5	0,00 *
38	Esternocleidomastoideo Médio - Esquerdo	1,58	0,51	1,58	1,14	0,67	1,02	4099,0	0,00 *
39	Esternocleidomastoideo Inferior - Direito	1,63	0,54	1,71	1,09	0,57	0,97	3999,5	0,00 *
40	Esternocleidomastoideo Inferior - Esquerdo	1,62	0,58	1,58	1,03	0,67	0,89	3966,0	0,00 *
41	Trapézio Inferior – Direito	3,52	1,25	3,47	2,28	1,10	2,05	3799,5	0,00 *
42	Trapézio Inferior - Esquerdo	3,80	1,15	3,78	2,00	1,42	2,18	3806,0	0,00 *

X média
 SD desvio padrão
 Mi mediana
 W resultado do teste de Mann-Whitney
 p significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*

5.1.1 Palpador reto

A Tabela 5.3 nos mostra os resultados do teste estatístico de Mann-Whitney na comparação entre o **grupoC** x **grupoF2**, para a validação da ferramenta palpador reto. A ferramenta palpador reto conseguiu evidências estatisticamente significantes ($p < 0,05$) em 60% dos sítios de palpação. Pode-se dizer que a diferença entre os resultados de **C x F2** é estatisticamente significativa e a ferramenta tem utilidade.

Tabela 5.3 – Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio nos grupos C e F2, resultado do teste de Mann-Whitney (W) e significância (*). Validação Palpador Reto

Sítio de palpação	Grupo C			Grupo F2			C x F2	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	W	p
1 Temporal Anterior - Direito	3,19	0,83	3,10	2,86	1,07	2,81	4325,0	0,00 *
2 Temporal Anterior - Esquerdo	2,89	0,74	2,71	2,76	1,07	2,56	4559,5	0,06
3 Temporal Profundo - Direito	4,07	1,23	3,74	3,56	1,38	3,48	4435,0	0,01 *
4 Temporal Profundo - Esquerdo	3,74	0,96	3,73	3,51	1,55	3,19	4546,0	0,05
5 Temporal Médio - Direito	4,05	1,00	3,94	3,57	1,31	3,39	4370,5	0,00 *
6 Temporal Médio - Esquerdo	4,02	0,83	3,80	3,50	1,25	3,27	4433,0	0,01 *
7 Masseter Profundo - Direito	2,76	0,67	2,72	2,57	1,03	2,31	4444,5	0,01 *
8 Masseter Profundo - Esquerdo	2,56	0,78	2,61	2,48	0,89	2,41	4715,5	0,25
9 Masseter Anterior - Direito	1,08	0,91	1,82	1,72	0,80	1,50	4372,0	0,01 *
10 Masseter Anterior - Esquerdo	1,88	0,54	1,79	1,64	0,57	1,63	4392,0	0,01 *
11 Masseter Inferior - Direito	1,90	0,54	1,76	1,78	0,78	1,54	4583,0	0,08
12 Masseter Inferior - Esquerdo	1,70	0,57	1,64	1,46	0,63	1,43	4530,5	0,04 *
13 Digástrico Anterior - Direito	2,02	0,73	2,03	2,03	0,79	1,92	4912,0	Muito alto
14 Digástrico Anterior - Esquerdo	2,24	0,65	2,18	2,30	0,87	2,00	4896,5	Muito alto
15 Digástrico Posterior - Direito	1,43	0,45	1,36	1,29	0,54	1,16	9389,5	0,14
16 Digástrico Posterior - Esquerdo	1,74	0,47	1,80	1,66	0,70	1,52	4550,5	0,05
17 Pterigoideo Medial - Direito	1,36	0,43	1,22	1,14	0,48	1,06	4388,0	0,01 *
18 Pterigoideo Medial - Esquerdo	1,60	0,40	1,64	1,41	0,59	1,32	4434,0	0,01 *
19 Inserção do Trapézio - Direito	3,70	0,85	3,37	3,75	1,50	3,45	4647,5	0,14
20 Inserção do Trapézio - Esquerdo	4,00	1,14	4,10	3,80	1,54	3,50	4502,0	0,03 *
21 Splenio Captis - Direito	4,57	1,07	4,63	4,43	1,69	3,96	4434,0	0,01 *
22 Splenio Captis - Esquerdo	4,82	1,32	4,89	4,20	1,67	3,92	4320,5	0,00 *
23 Cápsula Lateral - Direito	2,28	0,75	2,30	2,34	0,75	2,10	4785,0	0,38
24 Cápsula Lateral - Esquerdo	2,17	0,83	2,02	2,05	0,83	1,88	4629,5	0,12
25 Cápsula Posterior - Direito	1,73	0,58	1,67	1,38	0,58	1,33	4082,5	0,00 *
26 Cápsula Posterior - Esquerdo	1,57	0,72	1,41	1,29	0,72	1,26	4222,5	0,00 *
27 Cápsula Superior - Direito	1,88	0,54	1,72	1,48	0,54	1,43	4149,0	0,00
28 Cápsula Superior - Esquerdo	1,59	0,51	1,49	1,22	0,51	1,17	4179,0	0,00
X média								
SD desvio padrão								
MI mediana								
W Resultado do teste de Mann-Whitney								
p Significância (p<0,05 diferença significante)*								

Para efeito didático, foi selecionado o músculo Temporal como exemplo, conforme Fig. 5.1. O músculo foi subdividido em 3 partes e separado em lado esquerdo e direito, perfazendo um total de 6 sítios de palpação. Pode ser analisado

na Tabela 5.5 que dos 6 sítios estudados somente 2 (Temporal Anterior Esquerdo e o Temporal Profundo Esquerdo – 33%) apresentaram $p>0,05$, diferença não significativa. Os outros 4 músculos (67%) apresentaram $p<0,05$, diferença significativa, ou seja, mostrando que houve diferença nas medidas entre voluntários assintomáticos do **grupoC** e pacientes sintomáticos do **grupoF2**, validando assim a ferramenta parcialmente. Analisando o gráfico do músculo Temporal pode ser notado que todos os valores do **grupoC** apresentaram valores superiores aos do **grupoF2** assintomático, corroborando com os achados estatísticos.

Figura 5.1 – Gráfico do músculo temporal na comparação das médias em kg dos gruposC x F2. Validação da Ferramenta Palpador Reto

5.1.2 Palpador intra-oral

A Tabela 5.4 demonstra os resultados do teste estatístico de Mann-Whitney na comparação entre o **grupoC** x **grupoF2**, para a validação da ferramenta palpador

intra-oral, que conseguiu evidências estatisticamente significantes ($p < 0,05$) em 83% dos músculos palpados.

Os músculos estudados por meio da ferramenta de palpação intra-oral perfazem um total de 6 músculos (Pterigóideo Lateral Direito, Pterigóideo Lateral Esquerdo, Pterigóideo Medial Intrabucal Direito, Pterigóideo Medial Intrabucal Esquerdo, Inserção do Temporal Direito e Inserção do Temporal Esquerdo) e 12 medidas contando-se lado direito e esquerdo.

Somente um músculo (Pterigóideo Medial Intra-oral Direito) apresentou $p > 0,05$ ($p = 0,081$), ou seja, não houve diferença estatisticamente significativa entre **grupoC** x **grupoF2** para este músculo (17% dos músculos estudados por meio da ferramenta de palpação intra-oral).

Tabela 5.4 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada músculo nos gruposC e F2, resultado do teste de Mann-Whitney (W) e significância (*). Validação do palpador intra-oral

Sítios de palpação		GrupoC			GrupoF2			C x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	W	p
29	Pterigoideo Lateral – Direito	1,22	0,49	0,44	0,42	0,24	0,35	4340,5	0,00 *
30	Pterigoideo Lateral - Esquerdo	0,59	0,41	0,47	0,40	0,19	0,37	4172,0	0,00 *
31	Pterigoideo Medial Intrabucal - Direito	0,47	0,57	0,19	0,20	0,10	0,17	4589,5	0,08
32	Pterigoideo Medial Intrabucal - Esquerdo	0,47	0,61	0,21	0,21	0,10	0,20	4393,0	0,01 *
33	Inserção Temporal – Direito	0,87	0,71	0,56	0,42	0,17	0,39	4006,5	0,00 *
34	Inserção Temporal - Esquerdo	0,73	0,64	0,52	0,44	0,17	0,43	4156,5	0,00 *
X	média								
SD	desvio padrão								
Mi	mediana								
W	resultado do teste de Mann-Whitney								
p	significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*								

Pode ser observado no gráfico que mostra os 3 músculos estudados pela ferramenta de palpação intra-oral (Fig.5.2), que todos apresentam um valor maior para o **grupoC** (voluntários assintomáticos - controle) comparado com o **grupoF2**

(sintomático), inclusive o músculo Pterigóideo Medial Direito que apresentou $p > 0,05$ diferença não significativa.

Figura 5.2 – Gráfico dos músculos Pterigóideo Lateral, Pterigóideo Medial e Inserção do Trapézio na comparação das médias em kg dos grupos C x F2. Validação da Ferramenta Pinçamento

5.1.3 Palpador pinçamento

A **ferramenta de pinçamento** conseguiu evidências estatisticamente significativas em todos os músculos estudados, $p < 0,05$ (teste de Mann-Whitney), comparação entre os **grupos C e F2**, validando assim a ferramenta (Tabela 5.5).

Tabela 5.5 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada músculo nos grupos C e F2, resultado do teste de Mann-Whitney (W) e significância (*). Validação palpador pinçamento

Sítios de palpação		Grupo C			Grupo F2			C x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	W	p
35	Esternocleidomastoideo Superior - Direito	1,85	0,54	1,76	1,16	0,51	1,07	3728,5	0,00 *
36	Esternocleidomastoideo Superior - Esquerdo	1,73	0,58	1,66	1,23	0,54	1,21	4006,0	0,00 *
37	Esternocleidomastoideo Médio - Direito	1,70	0,52	1,74	1,03	0,48	0,96	3741,5	0,00 *
38	Esternocleidomastoideo Médio - Esquerdo	1,58	0,51	1,58	1,14	0,67	1,02	4099,0	0,00 *
39	Esternocleidomastoideo Inferior - Direito	1,63	0,54	1,71	1,09	0,57	0,97	3999,5	0,00 *
40	Esternocleidomastoideo Inferior - Esquerdo	1,62	0,58	1,58	1,03	0,67	0,89	3966,0	0,00 *
41	Trapézio Inferior – Direito	3,52	1,25	3,47	2,28	1,10	2,05	3799,5	0,00 *
42	Trapézio Inferior - Esquerdo	3,80	1,15	3,78	2,00	1,42	2,18	3806,0	0,00 *

X média

SD desvio padrão

MI mediana

W resultado do teste de Mann-Whitney

p significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*

A análise da Fig. 5.3, referente especificamente ao músculo Esternocleidomastoideo demonstra que todos os valores para o **grupo C** (controle) apresentaram valores maiores aos encontrados no **grupo F2** (sintomático), o que mostra uma maior sensibilidade nos músculos dos pacientes sintomáticos.

Figura 5.3 – Gráfico do músculo Esternocleidomastoideo na comparação das médias em kg dos grupos C x F2. Validação da Ferramenta Pinçamento

5.2 Confiabilidade

O presente estudo comparou a confiabilidade intra-examinador e interexaminadores. Para o estudo da confiabilidade intra-examinador foram comparadas as medições feitas nos pacientes sintomáticos por um único examinador em sessões diferentes, com um intervalo de uma semana, entre o **grupoF1 x grupoF2**. A confiabilidade interexaminadores foi obtida comparando as medições feitas nos pacientes sintomáticos por dois examinadores diferentes em sessões diferentes, com um intervalo de uma semana, contemplando o **grupoF1 x grupoJ**. Para o estudo da confiabilidade intra e interexaminadores, foram considerados como variáveis a serem submetidas à análise estatística dois valores de avaliação para cada sítio de palpação (Quadro 4.4) e utilizou-se, para tanto, a média das medições feitas. Para facilitar a visualização e o estudo da confiabilidade intra e interexaminadores uma tabela com a média das medidas em kg, mediana e desvio padrão, os resultados do teste de Wilcoxon para a comparação dos **grupos F1xF2 e F1xJ** para cada sítio de palpação apresenta-se na Tabela 5.6.

Tabela 5.6 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio de palpação nos grupos F1, F2 e J - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1x F2 e F1x J e significância (*). Confiabilidade Intra e Interexaminadores

Sítios de palpação	Grupo F1			Grupo F2			Grupo J			F1 x F2		F1 x J	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p	Z	p
1 Temporal Anterior D	2,83	0,91	2,69	2,86	1,07	2,81	2,90	1,21	2,58	-0,530(a)	0,60	-0,126(a)	0,90
2 Temporal Anterior E	2,74	1,17	2,45	2,76	1,07	2,56	2,44	1,03	2,31	-0,726(a)	0,47	-1,975(b)	0,04 *
3 Temporal Profundo D	2,79	1,39	3,47	3,56	1,38	3,48	3,47	1,39	3,13	-4,368(a)	0,00 *	-3,710(a)	0,00 *
4 Temporal Profundo E	2,76	1,36	3,39	3,51	1,55	3,19	3,01	1,31	2,64	-3,649(a)	0,00 *	-1,344(a)	0,18
5 Temporal Médio D	3,72	1,50	3,25	3,57	1,31	3,39	3,60	1,53	3,26	-0,684(b)	0,50	-0,370(b)	0,71
6 Temporal Médio E	3,67	1,28	3,39	3,50	1,25	3,27	3,29	1,64	3,12	-0,977(b)	0,33	-2,344(b)	1,02
7 Masseter Profundo D	2,55	0,90	2,28	2,57	1,03	2,31	2,63	1,19	2,25	0,000(c)	1,00	-0,077(a)	0,94
8 Masseter Profundo E	2,46	0,81	2,28	2,48	0,89	2,41	2,24	0,96	2,06	-0,188(b)	0,85	-1,954(b)	0,05
9 Masseter Anterior D	1,68	0,59	1,65	1,72	0,80	1,50	2,27	1,03	2,01	-0,091(a)	0,91	-4,557(a)	0,00 *
10 Masseter Anterior E	1,57	0,57	1,45	1,64	0,57	1,63	1,94	1,08	1,64	-0,879(a)	0,38	-2,526(a)	0,01 *
11 Masseter Inferior D	1,80	0,65	1,71	1,78	0,78	1,54	2,21	1,08	1,92	-0,056(b)	0,96	-2,806(a)	0,11
12 Masseter Inferior E	1,60	0,68	1,59	1,46	0,63	1,43	1,95	1,05	1,68	-2,466(b)	0,01 *	-2,268(a)	0,02 *
13 Digástrico Anterior D	2,10	0,85	2,05	2,03	0,79	1,92	2,20	0,94	1,99	-0,984(b)	0,33	-0,558(a)	0,58
14 Digástrico Anterior E	2,38	0,81	2,20	2,30	0,87	2,00	2,15	0,90	2,00	-0,718(b)	0,47	-2,058(b)	0,04 *
15 Digástrico Posterior D	1,38	0,56	1,23	1,29	0,54	1,16	1,49	0,58	1,55	-1,619(b)	0,11	-1,228(a)	0,22
16 Digástrico Posterior E	1,67	0,69	1,56	1,66	0,70	1,52	1,52	0,72	1,43	-0,335(b)	0,74	-1,479(b)	0,14
17 Pterigoideo Medial D	1,20	0,48	1,11	1,14	0,48	1,06	1,43	0,64	1,31	-0,860(b)	0,39	-2,125(a)	0,03 *
18 Pterigoideo Medial E	1,50	0,59	1,51	1,41	0,59	1,32	1,41	0,63	1,40	-1,109(b)	0,27	-0,802(b)	0,42
19 Inserção Trapézio D	3,60	1,30	3,33	3,75	1,50	3,45	3,27	1,52	2,68	-0,949(a)	0,34	-2,575(b)	0,01 *
20 Inserção Trapézio E	3,50	1,45	3,24	3,80	1,54	3,50	3,40	1,60	2,96	-1,926(a)	0,05	-1,035(b)	0,30
21 Splenio Captis D	4,10	1,53	3,68	4,43	1,69	3,96	3,87	1,88	3,60	-2,086(a)	0,04 *	-1,263(b)	0,21
22 Splenio Captis E	4,00	1,65	3,56	4,20	1,67	3,92	3,74	1,65	3,49	-0,956(a)	0,34	-1,849(b)	0,06
23 Cápsula Lateral D	2,18	0,72	2,14	2,34	0,75	2,10	2,73	1,26	2,33	-1,620(a)	0,11	-3,105(a)	0,00 *
24 Cápsula Lateral E	2,04	0,85	1,84	2,05	0,83	1,88	2,43	0,95	2,30	-0,054(b)	0,96	-2,833(a)	0,01 *
25 Cápsula Posterior D	1,29	0,50	1,18	1,38	0,58	1,33	1,69	0,71	1,65	-1,129(a)	0,26	-3,691(a)	0,00 *
26 Cápsula Posterior E	1,29	0,76	1,03	1,29	0,72	1,26	1,52	0,71	1,46	-0,782(a)	0,43	-2,777(a)	0,01 *
27 Cápsula Superior D	1,42	0,49	1,38	1,48	0,54	1,43	1,67	0,65	1,56	-1,190(a)	0,23	-2,233(a)	0,03 *
28 Cápsula Superior E	1,20	0,47	1,07	1,22	0,51	1,17	1,54	0,68	1,48	-0,119(a)	0,91	-2,938(a)	0,00 *
29 Pterigoideo Lateral D	0,39	0,22	0,32	0,42	0,24	0,35	0,34	0,21	0,26	-1,145(a)	0,25	-1,704(b)	0,09
30 Pterigoideo Lateral E	0,38	0,20	0,34	0,40	0,19	0,37	0,30	0,16	0,27	-0,913(a)	0,36	-3,155(b)	0,00 *
31 Pterigoideo Medial Intrabucal – D	0,23	0,14	0,19	0,20	0,10	0,17	0,19	0,08	0,16	-0,881(b)	0,38	-1,250(b)	0,21
32 Pterigoideo Medial Intrabucal – E	0,21	0,14	0,15	0,21	0,10	0,20	0,18	0,09	0,16	-0,812(a)	0,42	-0,979(b)	0,33
33 Inserção Temporal D	0,43	0,19	0,39	0,42	0,17	0,39	0,34	0,18	0,30	-0,091(a)	0,93	-3,441(b)	0,00 *
34 Inserção Temporal E	0,40	0,18	0,36	0,44	0,17	0,43	0,33	0,17	0,32	-1,354(a)	0,18	-3,379(b)	0,00 *
35 Esternocleidomastoi deo Superior - Direito	1,17	0,68	1,06	1,16	0,51	1,07	1,21	0,85	0,98	-0,565(a)	0,57	-0,656(b)	0,51
36 Esternocleidomastoi deo Superior - E	1,24	0,67	1,14	1,23	0,54	1,21	1,00	0,82	0,87	-0,377(b)	0,71	-2,575(b)	0,01 *
37 Esternocleidomastoi deo Médio - D	0,96	0,53	0,91	1,03	0,48	0,96	1,00	0,64	0,88	-1,228(a)	0,22	-0,140(b)	0,89
38 Esternocleidomastoi deo Médio - E	1,18	0,64	0,92	1,14	0,67	1,02	0,78	0,62	0,59	-0,607(b)	0,54	-3,705(b)	0,00 *

continua

Sítios de palpação		GrupoF1			GrupoF2			GrupoJ			F1 x F2		F1 x J	
X		SD	Mi	X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p	Z	p	X
39	Esternocleidomastoi deo Inferior - D	1,11	0,64	1,06	1,09	0,57	0,97	0,95	0,60	0,90	-0,094(b)	0,92	-1,633(b)	0,10
40	Esternocleidomastoid eo Inferior E	1,07	0,64	0,97	1,03	0,67	0,89	0,88	1,10	0,56	-0,335(b)	0,74	-2,686(b)	0,01 *
41	Trapézio Inferior D	2,26	1,20	2,01	2,28	1,10	2,05	2,03	1,36	1,75	-0,119(b)	0,91	-1,326(b)	0,19
42	Trapézio Inferior E	2,00	1,48	2,07	2,00	1,42	2,18	1,67	1,52	1,32	-0,537(a)	0,59	-3,286(b)	0,00 *

X Média
S
D desvio padrão

Mi mediana

Z resultado do teste de
Wilcoxon

p Significância
($p < 0,05$ diferença
significante)*

5.2.1 Intra-examinador

As médias entre as duas mensurações para cada músculo, de ambos os lados, realizada pelo mesmo examinador nos mesmos pacientes, com um intervalo de 1 semana, foram considerados como variáveis para verificar a concordância das mensurações intra examinador, para tanto comparou-se o **grupoF1** com **grupoF2**.

A Tabela 5.7 apresenta a média dos valores em kg encontrados para cada sítio de palpação em cada uma das avaliações do **grupoF1** e **grupoF2**.

Tabela 5.7 – Média dos valores em kg encontrados para cada músculo nas avaliações dos grupos F1 e F2

Sítios de Palpação	F1	F2
1 Temporal Anterior – Direito	2,83	2,86
2 Temporal Anterior – Esquerdo	2,74	2,76
3 Temporal Profundo – Direito	2,79	3,56
4 Temporal Profundo – Esquerdo	2,76	3,51
5 Temporal Médio – Direito	3,72	3,57
6 Temporal Médio – Esquerdo	3,67	3,50
7 Masseter Profundo – Direito	2,55	2,57
8 Masseter Profundo – Esquerdo	2,46	2,48
9 Masseter Anterior – Direito	1,68	1,72
10 Masseter Anterior – Esquerdo	1,57	1,64
11 Masseter Inferior – Direito	1,80	1,78
12 Masseter Inferior – Esquerdo	1,60	1,46
13 Digástrico Anterior – Direito	2,10	2,03
14 Digástrico Anterior – Esquerdo	2,38	2,30
15 Digástrico Posterior – Direito	1,38	1,29
16 Digástrico Posterior – Esquerdo	1,67	1,66
17 Pterigoideo Medial – Direito	1,20	1,14
18 Pterigoideo Medial – Esquerdo	1,50	1,41
19 Inserção do Trapézio – Direito	3,60	3,75
20 Inserção do Trapézio – Esquerdo	3,50	3,80
21 Splenio Captis – Direito	4,10	4,43
22 Splenio Captis – Esquerdo	4,00	4,20
23 Cápsula Lateral – Direito	2,18	2,34
24 Cápsula Lateral – Esquerdo	2,04	2,05
25 Cápsula Posterior – Direito	1,29	1,38
26 Cápsula Posterior – Esquerdo	1,29	1,29
27 Cápsula Superior – Direito	1,42	1,48
28 Cápsula Superior – Esquerdo	1,20	1,22
29 Pterigoideo Lateral – Direito	0,39	0,42
30 Pterigoideo Lateral – Esquerdo	0,38	0,40
31 Pterigoideo Medial Intrabucal – Direito	0,23	0,20
32 Pterigoideo Medial Intrabucal – Esquerdo	0,21	0,21
33 Inserção Temporal – Direito	0,43	0,42
34 Inserção Temporal – Esquerdo	0,40	0,44
35 Esternocleidomastoideo Superior – Direito	1,17	1,16
36 Esternocleidomastoideo Superior – Esquerdo	1,24	1,23
37 Esternocleidomastoideo Médio – Direito	0,96	1,03
38 Esternocleidomastoideo Médio – Esquerdo	1,18	1,14
39 Esternocleidomastoideo Inferior – Direito	1,11	1,09
40 Esternocleidomastoideo Inferior – Esquerdo	1,07	1,03
41 Trapézio Inferior – Direito	2,26	2,28
42 Trapézio Inferior – Esquerdo	2,00	2,00

valores em kg

Para avaliar a adequação dos testes estatísticos a serem utilizados, os dados foram então submetidos ao teste de aderência à curva normal (teste de Shapiro-Wilk) em cada grupo de variável (avaliação, examinador e sítio de palpação).

Os testes revelaram que poucos grupos conseguiam satisfazer a condição de normalidade para que pudesse ser efetuada uma análise estatística através de métodos paramétricos. O teste de Shapiro-Wilk testa a hipótese nula, segundo a qual a distribuição da variável é normal, contra uma hipótese alternativa segundo a qual a distribuição da variável não é normal, razão pela qual se considera que uma distribuição segue a normal sempre que a significância do teste seja superior ao α (i.e., $p > 0,05$).

A maior parte das variáveis da Tabela 5.7 (79%) não tem distribuição normal. Deste modo, para a comparação entre as avaliações de cada examinador para cada sítio analisado utilizou-se o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas. Considerando-se a média entre as duas avaliações de cada examinador, aplicou-se o teste de Wilcoxon para verificar a existência de diferença de mensuração entre os examinadores. Quando foram comparados os examinadores **F1** e **F2**, ou seja, comparamos o **grupoF1** e **grupoF2**, as diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os dois examinadores ocorreram apenas nos músculos: masseter inferior – Esquerdo, splênio captis – Direito, temporal profundo – Direito e temporal profundo – Esquerdo (Tabela 5.8).

Em porcentagem, é possível asseverar que a comparação intra-examinadores (**F1** x **F2**) obteve 90,5% de medidas sem diferenças estatisticamente significantes. Praticamente não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as duas medições feitas pelo mesmo examinador, com um intervalo de uma

semana. Apenas em 10% (4 dos 42 sítios palpados), a diferença entre as medidas pôde ser considerada estatisticamente significativa.

Tabela 5.8 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada músculo nos grupos F1, F2 - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1xF2 e significância (*). Confiabilidade intra-examinador

Sítios de palpação	Grupo F1			Grupo F2			F1 x F2	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
1 Temporal Anterior – Direito	2,83	0,91	2,69	2,86	1,07	2,81	-0,530(a)	0,60
2 Temporal Anterior - Esquerdo	2,74	1,17	2,45	2,76	1,07	2,56	-0,726(a)	0,47
3 Temporal Profundo – Direito	2,79	1,39	3,47	3,56	1,38	3,48	-4,368(a)	0,00 *
4 Temporal Profundo - Esquerdo	2,76	1,36	3,39	3,51	1,55	3,19	-3,649(a)	0,00 *
5 Temporal Médio – Direito	3,72	1,50	3,25	3,57	1,31	3,39	-0,684(b)	0,50
6 Temporal Médio - Esquerdo	3,67	1,28	3,39	3,50	1,25	3,27	-0,977(b)	0,33
7 Masseter Profundo – Direito	2,55	0,90	2,28	2,57	1,03	2,31	0,000(c)	1,00
8 Masseter Profundo - Esquerdo	2,46	0,81	2,28	2,48	0,89	2,41	-0,188(b)	0,85
9 Masseter Anterior – Direito	1,68	0,59	1,65	1,72	0,80	1,50	-0,091(a)	0,91
10 Masseter Anterior - Esquerdo	1,57	0,57	1,45	1,64	0,57	1,63	-0,879(a)	0,38
11 Masseter Inferior – Direito	1,80	0,65	1,71	1,78	0,78	1,54	-0,056(b)	0,96
12 Masseter Inferior - Esquerdo	1,60	0,68	1,59	1,46	0,63	1,43	-2,466(b)	0,01 *
13 Digástrico Anterior – Direito	2,10	0,85	2,05	2,03	0,79	1,92	-0,984(b)	0,33
14 Digástrico Anterior - Esquerdo	2,38	0,81	2,20	2,30	0,87	2,00	-0,718(b)	0,47
15 Digástrico Posterior - Direito	1,38	0,56	1,23	1,29	0,54	1,16	-1,619(b)	0,11
16 Digástrico Posterior - Esquerdo	1,67	0,69	1,56	1,66	0,70	1,52	-0,335(b)	0,74
17 Pterigoideo Medial – Direito	1,20	0,48	1,11	1,14	0,48	1,06	-0,860(b)	0,39
18 Pterigoideo Medial - Esquerdo	1,50	0,59	1,51	1,41	0,59	1,32	-1,109(b)	0,27
19 Inserção do Trapézio - Direito	3,60	1,30	3,33	3,75	1,50	3,45	-0,949(a)	0,34
20 Inserção do Trapézio - Esquerdo	3,50	1,45	3,24	3,80	1,54	3,50	-1,926(a)	0,05
21 Splenio Captis – Direito	4,10	1,53	3,68	4,43	1,69	3,96	-2,086(a)	0,04 *
22 Splenio Captis – Esquerdo	4,00	1,65	3,56	4,20	1,67	3,92	-0,956(a)	0,34
23 Cápsula Lateral – Direito	2,18	0,72	2,14	2,34	0,75	2,10	-1,620(a)	0,11
24 Cápsula Lateral – Esquerdo	2,04	0,85	1,84	2,05	0,83	1,88	-0,054(b)	0,96
25 Cápsula Posterior – Direito	1,29	0,50	1,18	1,38	0,58	1,33	-1,129(a)	0,26
26 Cápsula Posterior - Esquerdo	1,29	0,76	1,03	1,29	0,72	1,26	-0,782(a)	0,43
27 Cápsula Superior – Direito	1,42	0,49	1,38	1,48	0,54	1,43	-1,190(a)	0,23
28 Cápsula Superior - Esquerdo	1,20	0,47	1,07	1,22	0,51	1,17	-0,119(a)	0,91
29 Pterigoideo Lateral – Direito	0,39	0,22	0,32	0,42	0,24	0,35	-1,145(a)	0,25
30 Pterigoideo Lateral - Esquerdo	0,38	0,20	0,34	0,40	0,19	0,37	-0,913(a)	0,36
31 Pterigoideo Medial Intrabucal - Direito	0,23	0,14	0,19	0,20	0,10	0,17	-0,881(b)	0,38
32 Pterigoideo Medial Intrabucal - Esquerdo	0,21	0,14	0,15	0,21	0,10	0,20	-0,812(a)	0,42
33 Inserção Temporal – Direito	0,43	0,19	0,39	0,42	0,17	0,39	-0,091(a)	0,93
34 Inserção Temporal - Esquerdo	0,40	0,18	0,36	0,44	0,17	0,43	-1,354(a)	0,18
35 Esternocleidomastoideo Superior - Direito	1,17	0,68	1,06	1,16	0,51	1,07	-0,565(a)	0,57
36 Esternocleidomastoideo Superior - Esquerdo	1,24	0,67	1,14	1,23	0,54	1,21	-0,377(b)	0,71
37 Esternocleidomastoideo Médio - Direito	0,96	0,53	0,91	1,03	0,48	0,96	-1,228(a)	0,22
38 Esternocleidomastoideo Médio - Esquerdo	1,18	0,64	0,92	1,14	0,67	1,02	-0,607(b)	0,54
39 Esternocleidomastoideo Inferior - Direito	1,11	0,64	1,06	1,09	0,57	0,97	-0,094(b)	0,92
40 Esternocleidomastoideo Inferior - Esquerdo	1,07	0,64	0,97	1,03	0,67	0,89	-0,335(b)	0,74

continua

Sítios de palpação		GrupoF1			GrupoF2			F1 x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
41	Trapézio Inferior – Direito	2,26	1,20	2,01	2,28	1,10	2,05	-0,119(b)	0,91
42	Trapézio Inferior - Esquerdo	2,00	1,48	2,07	2,00	1,42	2,18	-0,537(a)	0,59

X média

SD desvio padrão

Mi mediana

Z resultado do teste de Wilcoxon

p significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*

5.2.1.1 Palpador reto

A Tabela 5.9 mostra os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta de palpação reta, na análise de confiabilidade intra-examinador quando comparados o **grupoF1 x grupoF2**.

O palpador reto apresentou diferenças estatísticas nos resultados em 4 dos 28 sítios estudados, o que equivale a 14,3%. Não foram observadas diferenças estatísticas em 85,7% dos sítios.

Tabela 5.9 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada músculo nos gruposF1, F2 - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os gruposF1xF2 e significância (*). Confiabilidade Intra-examinador – Palpador Reto

Sítios de palpação		GrupoF1			GrupoF2			F1 x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
1	Temporal Anterior – Direito	2,83	0,91	2,69	2,86	1,07	2,81	-0,530(a)	0,60
2	Temporal Anterior - Esquerdo	2,74	1,17	2,45	2,76	1,07	2,56	-0,726(a)	0,47
3	Temporal Profundo – Direito	2,79	1,39	3,47	3,56	1,38	3,48	-4,368(a)	0,00 *
4	Temporal Profundo - Esquerdo	2,76	1,36	3,39	3,51	1,55	3,19	-3,649(a)	0,00 *
5	Temporal Médio – Direito	3,72	1,50	3,25	3,57	1,31	3,39	-0,684(b)	0,50
6	Temporal Médio - Esquerdo	3,67	1,28	3,39	3,50	1,25	3,27	-0,977(b)	0,33
7	Masseter Profundo – Direito	2,55	0,90	2,28	2,57	1,03	2,31	0,000(c)	1,00
8	Masseter Profundo - Esquerdo	2,46	0,81	2,28	2,48	0,89	2,41	-0,188(b)	0,85
9	Masseter Anterior – Direito	1,68	0,59	1,65	1,72	0,80	1,50	-0,091(a)	0,91
10	Masseter Anterior - Esquerdo	1,57	0,57	1,45	1,64	0,57	1,63	-0,879(a)	0,38
11	Masseter Inferior – Direito	1,80	0,65	1,71	1,78	0,78	1,54	-0,056(b)	0,96

continua

Sítios de palpação		GrupoF1			GrupoF2			F1 x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	z	p
12	Masseter Inferior - Esquerdo	1,60	0,68	1,59	1,46	0,63	1,43	-2,466(b)	0,01 *
13	Digástrico Anterior – Direito	2,10	0,85	2,05	2,03	0,79	1,92	-0,984(b)	0,33
14	Digástrico Anterior - Esquerdo	2,38	0,81	2,20	2,30	0,87	2,00	-0,718(b)	0,47
15	Digástrico Posterior - Direito	1,38	0,56	1,23	1,29	0,54	1,16	-1,619(b)	0,11
16	Digástrico Posterior - Esquerdo	1,67	0,69	1,56	1,66	0,70	1,52	-0,335(b)	0,74
17	Pterigoideo Medial – Direito	1,20	0,48	1,11	1,14	0,48	1,06	-0,860(b)	0,39
18	Pterigoideo Medial - Esquerdo	1,50	0,59	1,51	1,41	0,59	1,32	-1,109(b)	0,27
19	Inserção do Trapézio - Direito	3,60	1,30	3,33	3,75	1,50	3,45	-0,949(a)	0,34
20	Inserção do Trapézio - Esquerdo	3,50	1,45	3,24	3,80	1,54	3,50	-1,926(a)	0,05
21	Splenio Captis – Direito	4,10	1,53	3,68	4,43	1,69	3,96	-2,086(a)	0,04 *
22	Splenio Captis – Esquerdo	4,00	1,65	3,56	4,20	1,67	3,92	-0,956(a)	0,34
23	Cápsula Lateral – Direito	2,18	0,72	2,14	2,34	0,75	2,10	-1,620(a)	0,11
24	Cápsula Lateral – Esquerdo	2,04	0,85	1,84	2,05	0,83	1,88	-0,054(b)	0,96
25	Cápsula Posterior – Direito	1,29	0,50	1,18	1,38	0,58	1,33	-1,129(a)	0,26
26	Cápsula Posterior - Esquerdo	1,29	0,76	1,03	1,29	0,72	1,26	-0,782(a)	0,43
27	Cápsula Superior – Direito	1,42	0,49	1,38	1,48	0,54	1,43	-1,190(a)	0,23
28	Cápsula Superior - Esquerdo	1,20	0,47	1,07	1,22	0,51	1,17	-0,119(a)	0,91

X média

SD desvio padrão

Mi mediana

Z resultado do teste de Wilcoxon

p significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*

a Baseado em valores negativos

b Baseado em valores positivos

c A soma dos valores positivos igual a soma dos valores negativos

O músculo Temporal (Fig.5.4) foi escolhido como ilustração do uso da ferramenta de palpação reta para análise da confiabilidade intra-examinador. Este foi subdividido em 6 sítios de palpação, dos quais 2 (33,3%) apresentaram $p < 0,05$, diferença significativa entre as medidas (temporal profundo Direito e temporal profundo Esquerdo) e 66,7% não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$).

Figura 5.4 – Gráfico do músculo Temporal na comparação das médias em kg dos grupos F1 x F2. Confiabilidade Intra-examinador - Ferramenta Palpador Reto

5.2.1.2 Palpador intra-oral

A Tabela 5.10 nos mostra os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta de palpação intra-oral, na análise de confiabilidade intra-examinador quando comparados o **grupo F1** x **grupo F2**.

Foram analisados 6 sítios de palpação nos músculos (ptergóideo lateral - Direito, ptergóideo lateral - Esquerdo, ptergóideo lateral - Direito, ptergóideo lateral - Esquerdo, inserção do trapézio - Direito e inserção do trapézio - Esquerdo). Todos os resultados (100%) apresentaram $p > 0,05$, não havendo diferenças estatísticas.

Tabela 5.10 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada músculo nos grupos F1, F2 - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1xF2 e significância (*). Confiabilidade Intra-examinador – Palpador Intra-oral

Sítios de palpação		GrupoF1			GrupoF2			F1 x F2	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
29	Pterigoideo Lateral – Direito	0,39	0,22	0,32	0,42	0,24	0,35	-1,145(a)	0,25
30	Pterigoideo Lateral - Esquerdo	0,38	0,20	0,34	0,40	0,19	0,37	-0,913(a)	0,36
31	Pterigoideo Medial Intrabucal - Direito	0,23	0,14	0,19	0,20	0,10	0,17	-0,881(b)	0,38
32	Pterigoideo Medial Intrabucal - Esquerdo	0,21	0,14	0,15	0,21	0,10	0,20	-0,812(a)	0,42
33	Inserção Temporal – Direito	0,43	0,19	0,39	0,42	0,17	0,39	-0,091(a)	0,93
34	Inserção Temporal - Esquerdo	0,40	0,18	0,36	0,44	0,17	0,43	-1,354(a)	0,18

X	média	a Baseado em valores negativos
SD	desvio padrão	B Baseado em valores positivos
MI	mediana	c A soma dos valores positivos igual a soma dos valores negativos
Z	resultado do teste de Wilcoxon	
p	significância (p<0,05 diferença significante)*	

5.2.1.3 Palpador pinçamento

A Tabela 5.11 demonstra os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta pinçamento, na análise de confiabilidade intra-examinador, quando comparados o **grupoF1 x grupoF2**.

Os resultados revelam que todos os 8 sítios estudados (100%) apresentaram $p>0,05$, não apresentando diferenças estatisticamente significantes entre as medidas.

Tabela 5.11 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada músculo nos grupos F1, F2 - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1xF2 e significância (*). Confiabilidade Intra examinador – Palpador Pinçamento

Sítios de palpação	Grupo F1			Grupo F2			F1 x F2	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
35 Esternocleidomastoideo Superior - Direito	1,17	0,68	1,06	1,16	0,51	1,07	0,565(a)	0,57
36 Esternocleidomastoideo Superior - Esquerdo	1,24	0,67	1,14	1,23	0,54	1,21	0,377(b)	0,71
37 Esternocleidomastoideo Médio - Direito	0,96	0,53	0,91	1,03	0,48	0,96	1,228(a)	0,22
38 Esternocleidomastoideo Médio - Esquerdo	1,18	0,64	0,92	1,14	0,67	1,02	0,607(b)	0,54
39 Esternocleidomastoideo Inferior - Direito	1,11	0,64	1,06	1,09	0,57	0,97	0,094(b)	0,92
40 Esternocleidomastoideo Inferior - Esquerdo	1,07	0,64	0,97	1,03	0,67	0,89	0,335(b)	0,74
41 Trapézio Inferior – Direito	2,26	1,20	2,01	2,28	1,10	2,05	0,119(b)	0,91
42 Trapézio Inferior - Esquerdo	2,00	1,48	2,07	2,00	1,42	2,18	0,537(a)	0,59

X	média	a Baseado em valores negativos.
SD	desvio padrão	b Baseado em valores positivos.
Mi	mediana	c A soma dos valores positivos igual a soma dos valores negativos.
Z	resultado do teste de Wilcoxon	
p	significância (p<0,05 diferença significativa)*	

5.2.2 Interexaminadores

As médias entre as duas mensurações para cada músculo, de ambos os lados, realizada por dois examinadores diferentes nos mesmos pacientes, com um intervalo de 1 semana, foram considerados como variáveis para verificar a concordância das mensurações interexaminadores, entre o **grupo F1** com **grupo J**. A Tabela 5.12 apresenta os valores das médias em kg encontradas em cada músculo em cada uma das avaliações entre os dois examinadores (**F1 x J**).

Tabela 5.12 - Média dos valores em kg encontrados para cada músculo nas avaliações dos grupos F1 e J

Sítios de Palpação		F1	J
1	Temporal Anterior – Direito	2,83	2,90
2	Temporal Anterior – Esquerdo	2,74	2,44
3	Temporal Profundo – Direito	2,79	3,47
4	Temporal Profundo – Esquerdo	2,76	3,01
5	Temporal Médio – Direito	3,72	3,60
6	Temporal Médio – Esquerdo	3,67	3,29
7	Masseter Profundo – Direito	2,55	2,63
8	Masseter Profundo – Esquerdo	2,46	2,24
9	Masseter Anterior – Direito	1,68	2,27
10	Masseter Anterior – Esquerdo	1,57	1,94
11	Masseter Inferior – Direito	1,80	2,21
12	Masseter Inferior – Esquerdo	1,60	1,95
13	Digástrico Anterior – Direito	2,10	2,20
14	Digástrico Anterior – Esquerdo	2,38	2,15
15	Digástrico Posterior – Direito	1,38	1,49
16	Digástrico Posterior – Esquerdo	1,67	1,52
17	Pterigoideo Medial – Direito	1,20	1,43
18	Pterigoideo Medial – Esquerdo	1,50	1,41
19	Inserção do Trapézio – Direito	3,60	3,27
20	Inserção do Trapézio – Esquerdo	3,50	3,40
21	Splenio Captis – Direito	4,10	3,87
22	Splenio Captis – Esquerdo	4,00	3,74
23	Cápsula Lateral – Direito	2,18	2,73
24	Cápsula Lateral – Esquerdo	2,04	2,43
25	Cápsula Posterior – Direito	1,29	1,69
26	Cápsula Posterior – Esquerdo	1,29	1,52
27	Cápsula Superior – Direito	1,42	1,67
28	Cápsula Superior – Esquerdo	1,20	1,54
29	Pterigoideo Lateral – Direito	0,39	0,34
30	Pterigoideo Lateral – Esquerdo	0,38	0,30
31	Pterigoideo Medial Intrabucal – Direito	0,23	0,19
32	Pterigoideo Medial Intrabucal – Esquerdo	0,21	0,18
33	Inserção Temporal – Direito	0,43	0,34
34	Inserção Temporal – Esquerdo	0,40	0,33
35	Esternocleidomastoideo Superior – Direito	1,17	1,21
36	Esternocleidomastoideo Superior – Esquerdo	1,24	1,00
37	Esternocleidomastoideo Médio – Direito	0,96	1,00
38	Esternocleidomastoideo Médio – Esquerdo	1,18	0,78
39	Esternocleidomastoideo Inferior – Direito	1,11	0,95
40	Esternocleidomastoideo Inferior – Esquerdo	1,07	0,88
41	Trapézio Inferior – Direito	2,26	2,03
42	Trapézio Inferior – Esquerdo	2,00	1,67

valores em kg

A maior parte das variáveis da Tabela 5.12 não tem distribuição normal. Deste modo, para a comparação entre as avaliações de cada examinador para cada músculo analisado utilizou-se o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas.

Considerando-se a média entre as duas avaliações de cada examinador, aplicou-se o teste de Wilcoxon para verificar a existência de diferença de mensuração entre os examinadores.

A comparação interexaminadores (**F1xJ**) obteve somente 45% de medidas sem diferenças estatisticamente significantes ($p>0,05$). Na análise das medidas entre examinadores foi obtida uma alta porcentagem, 55% de sítios, com diferença estatisticamente significativa entre os examinadores ($p<0,05$), com um intervalo de uma semana, de acordo com a Tabela 5.13. Ou seja, houve diferenças estatisticamente significantes entre as medições dos 2 diferentes examinadores E não se observou uma concordância significativa nos valores obtidos entre os dois examinadores.

Tabela 5.13 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio nos grupos F1 e J - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1xJ e significância (*). Confiabilidade interexaminadores

Sítios de palpação	Grupo F1			Grupo J			F1 x J	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
1 Temporal Anterior – Direito	2,83	0,91	2,69	2,90	1,21	2,58	-0,126(a)	0,90
2 Temporal Anterior - Esquerdo	2,74	1,17	2,45	2,44	1,03	2,31	-1,975(b)	0,05 *
3 Temporal Profundo – Direito	2,79	1,39	3,47	3,47	1,39	3,13	-3,710(a)	0,00 *
4 Temporal Profundo - Esquerdo	2,76	1,36	3,39	3,01	1,31	2,64	-1,344(a)	0,18
5 Temporal Médio – Direito	3,72	1,50	3,25	3,60	1,53	3,26	-0,370(b)	0,71
6 Temporal Médio - Esquerdo	3,67	1,28	3,39	3,29	1,64	3,12	-2,344(b)	1,02 *
7 Masseter Profundo – Direito	2,55	0,90	2,28	2,63	1,19	2,25	-0,077(a)	0,94
8 Masseter Profundo - Esquerdo	2,46	0,81	2,28	2,24	0,96	2,06	-1,954(b)	0,05
9 Masseter Anterior – Direito	1,68	0,59	1,65	2,27	1,03	2,01	-4,557(a)	0,00 *
10 Masseter Anterior - Esquerdo	1,57	0,57	1,45	1,94	1,08	1,64	-2,526(a)	0,01 *
11 Masseter Inferior – Direito	1,80	0,65	1,71	2,21	1,08	1,92	-2,806(a)	0,11 *
12 Masseter Inferior - Esquerdo	1,60	0,68	1,59	1,95	1,05	1,68	-2,268(a)	0,02 *

continua

Sítios de palpação	GrupoF1			GrupoJ			F1 x J	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	z	p
13 Digástrico Anterior – Direito	2,10	0,85	2,05	2,20	0,94	1,99	-0,558(a)	0,58
14 Digástrico Anterior - Esquerdo	2,38	0,81	2,20	2,15	0,90	2,00	-2,058(b)	0,04 *
15 Digástrico Posterior - Direito	1,38	0,56	1,23	1,49	0,58	1,55	-1,228(a)	0,22
16 Digástrico Posterior - Esquerdo	1,67	0,69	1,56	1,52	0,72	1,43	-1,479(b)	0,14
17 Pterigoideo Medial – Direito	1,20	0,48	1,11	1,43	0,64	1,31	-2,125(a)	0,03 *
18 Pterigoideo Medial - Esquerdo	1,50	0,59	1,51	1,41	0,63	1,40	-0,802(b)	0,42
19 Inserção do Trapézio - Direito	3,60	1,30	3,33	3,27	1,52	2,68	-2,575(b)	0,01 *
20 Inserção do Trapézio - Esquerdo	3,50	1,45	3,24	3,40	1,60	2,96	-1,035(b)	0,30
21 Splenio Captis – Direito	4,10	1,53	3,68	3,87	1,88	3,60	-1,263(b)	0,21
22 Splenio Captis – Esquerdo	4,00	1,65	3,56	3,74	1,65	3,49	-1,849(b)	0,06
23 Cápsula Lateral – Direito	2,18	0,72	2,14	2,73	1,26	2,33	-3,105(a)	0,00 *
24 Cápsula Lateral – Esquerdo	2,04	0,85	1,84	2,43	0,95	2,30	-2,833(a)	0,01 *
25 Cápsula Posterior – Direito	1,29	0,50	1,18	1,69	0,71	1,65	-3,691(a)	0,00 *
26 Cápsula Posterior - Esquerdo	1,29	0,76	1,03	1,52	0,71	1,46	-2,777(a)	0,01 *
27 Cápsula Superior – Direito	1,42	0,49	1,38	1,67	0,65	1,56	-2,233(a)	0,03 *
28 Cápsula Superior - Esquerdo	1,20	0,47	1,07	1,54	0,68	1,48	-2,938(a)	0,00 *
29 Pterigoideo Lateral – Direito	0,39	0,22	0,32	0,34	0,21	0,26	-1,704(b)	0,09
30 Pterigoideo Lateral - Esquerdo	0,38	0,20	0,34	0,30	0,16	0,27	-3,155(b)	0,00 *
31 Pterigoideo Medial Intrabucal - Direito	0,23	0,14	0,19	0,19	0,08	0,16	-1,250(b)	0,21
32 Pterigoideo Medial Intrabucal - Esquerdo	0,21	0,14	0,15	0,18	0,09	0,16	-0,979(b)	0,33
33 Inserção Temporal – Direito	0,43	0,19	0,39	0,34	0,18	0,30	-3,441(b)	0,00 *
34 Inserção Temporal - Esquerdo	0,40	0,18	0,36	0,33	0,17	0,32	-3,379(b)	0,00 *
35 Esternocleidomastoideo Superior - Direito	1,17	0,68	1,06	1,21	0,85	0,98	-0,656(b)	0,51
36 Esternocleidomastoideo Superior - Esquerdo	1,24	0,67	1,14	1,00	0,82	0,87	-2,575(b)	0,01 *
37 Esternocleidomastoideo Médio - Direito	0,96	0,53	0,91	1,00	0,64	0,88	-0,140(b)	0,89
38 Esternocleidomastoideo Médio - Esquerdo	1,18	0,64	0,92	0,78	0,62	0,59	-3,705(b)	0,00 *
39 Esternocleidomastoideo Inferior - Direito	1,11	0,64	1,06	0,95	0,60	0,90	-1,633(b)	0,10
40 Esternocleidomastoideo Inferior - Esquerdo	1,07	0,64	0,97	0,88	1,10	0,56	-2,686(b)	0,01 *
41 Trapézio Inferior – Direito	2,26	1,20	2,01	2,03	1,36	1,75	-1,326(b)	0,19
42 Trapézio Inferior - Esquerdo	2,00	1,48	2,07	1,67	1,52	1,32	-3,286(b)	0,00 *

X média

SD desvio padrão

Mi mediana

Z resultado do teste de Wilcoxon

p significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*

5.2.2.1 Palpador reto

A Tabela 5.14 demonstra os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta de palpção reta, na análise interexaminadores, comparando os **grupoF1 x grupoJ**.

Pode ser observado que o palpador reto apresentou diferenças estatísticas nos resultados em 16 dos 28 sítios estudados, o que equivale a 57%. Não se verificou diferenças estatísticas em somente 43% dos sítios, o que mostra que não houve concordância entre as medidas dos dois examinadores.

Tabela 5.14 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio nos gruposF1, J - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os gruposF1 x J e significância (*). Confiabilidade Interexaminadores utilizando a ferramenta Palpador Reto

Sítios de palpção	GrupoF1			GrupoJ			F1 x J	
	X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
1 Temporal Anterior – Direito	2,83	0,91	2,69	2,90	1,21	2,58	-0,126(a)	0,90
2 Temporal Anterior - Esquerdo	2,74	1,17	2,45	2,44	1,03	2,31	-1,975(b)	0,05 *
3 Temporal Profundo – Direito	2,79	1,39	3,47	3,47	1,39	3,13	-3,710(a)	0,00 *
4 Temporal Profundo - Esquerdo	2,76	1,36	3,39	3,01	1,31	2,64	-1,344(a)	0,18
5 Temporal Médio – Direito	3,72	1,50	3,25	3,60	1,53	3,26	-0,370(b)	0,71
6 Temporal Médio - Esquerdo	3,67	1,28	3,39	3,29	1,64	3,12	-2,344(b)	1,02 *
7 Masseter Profundo – Direito	2,55	0,90	2,28	2,63	1,19	2,25	-0,077(a)	0,94
8 Masseter Profundo - Esquerdo	2,46	0,81	2,28	2,24	0,96	2,06	-1,954(b)	0,05
9 Masseter Anterior – Direito	1,68	0,59	1,65	2,27	1,03	2,01	-4,557(a)	0,00 *
10 Masseter Anterior - Esquerdo	1,57	0,57	1,45	1,94	1,08	1,64	-2,526(a)	0,01 *
11 Masseter Inferior – Direito	1,80	0,65	1,71	2,21	1,08	1,92	-2,806(a)	0,11 *
12 Masseter Inferior - Esquerdo	1,60	0,68	1,59	1,95	1,05	1,68	-2,268(a)	0,02 *
13 Digástrico Anterior – Direito	2,10	0,85	2,05	2,20	0,94	1,99	-0,558(a)	0,58
14 Digástrico Anterior - Esquerdo	2,38	0,81	2,20	2,15	0,90	2,00	-2,058(b)	0,04 *
15 Digástrico Posterior - Direito	1,38	0,56	1,23	1,49	0,58	1,55	-1,228(a)	0,22
16 Digástrico Posterior - Esquerdo	1,67	0,69	1,56	1,52	0,72	1,43	-1,479(b)	0,14
17 Pterigoideo Medial – Direito	1,20	0,48	1,11	1,43	0,64	1,31	-2,125(a)	0,03 *
18 Pterigoideo Medial - Esquerdo	1,50	0,59	1,51	1,41	0,63	1,40	-0,802(b)	0,42
19 Inserção do Trapézio - Direito	3,60	1,30	3,33	3,27	1,52	2,68	-2,575(b)	0,01 *

continua

Sítios de palpação		Grupo F1			Grupo J			F1 x J	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
20	Inserção do Trapézio - Esquerdo	3,50	1,45	3,24	3,40	1,60	2,96	-1,035(b)	0,30
21	Splênio Captis – Direito	4,10	1,53	3,68	3,87	1,88	3,60	-1,263(b)	0,21
22	Splênio Captis – Esquerdo	4,00	1,65	3,56	3,74	1,65	3,49	-1,849(b)	0,06
23	Cápsula Lateral – Direito	2,18	0,72	2,14	2,73	1,26	2,33	-3,105(a)	0,00 *
24	Cápsula Lateral – Esquerdo	2,04	0,85	1,84	2,43	0,95	2,30	-2,833(a)	0,01 *
25	Cápsula Posterior – Direito	1,29	0,50	1,18	1,69	0,71	1,65	-3,691(a)	0,00 *
26	Cápsula Posterior - Esquerdo	1,29	0,76	1,03	1,52	0,71	1,46	-2,777(a)	0,01 *
27	Cápsula Superior – Direito	1,42	0,49	1,38	1,67	0,65	1,56	-2,233(a)	0,03 *
28	Cápsula Superior - Esquerdo	1,20	0,47	1,07	1,54	0,68	1,48	-2,938(a)	0,00 *

X média

SD desvio padrão

Mi mediana

W resultado do teste de Mann-Whitney

p significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*

a Baseado em valores negativos

b Baseado em valores positivos

c A soma dos valores positivos igual a soma dos valores negativos

Como ilustração do uso da ferramenta de palpação reta para análise da confiabilidade interexaminadores indicou-se o músculo temporal (Fig.5.5), que foi subdividido em 6 sítios de palpação, dos quais três (50%) apresentaram $p < 0,05$, diferença significativa entre as medidas (temporal anterior - Esquerdo, temporal profundo - Direito e temporal médio - Esquerdo) e 50% não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$).

Figura 5.5 - Gráfico do músculo Temporal na comparação das médias em kg dos grupos F1 x FJ. Confiabilidade Interexaminadores - Ferramenta Palpador Reto

5.2.2.2 Palpador intra-oral

A Tabela 5.15 contempla os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta de palpação intra-oral, na análise interexaminadores, comparando os **grupoF1 x grupoJ**.

Foram analisados 6 sítios de palpação nos músculos (ptergóideo lateral - Direito, ptergóideo lateral - Esquerdo, ptergóideo lateral - Direito, ptergóideo lateral - Esquerdo, inserção do trapézio - Direito e inserção do trapézio - Esquerdo). É possível observar que 50% dos resultados apresentaram $p > 0,05$, não ocorrendo diferenças estatísticas significantes, o que mostra uma concordância de 50% entre as medidas dos dois examinadores.

Tabela 5.15 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio nos grupos F1 e J - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1xJ e significância (*). Confiabilidade Interexaminadores utilizando a Ferramenta Palpador Intra-oral

Sítios de palpação		Grupo F1			Grupo J			F1 x J	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
29	Pterigoideo Lateral – Direito	0,39	0,22	0,32	0,34	0,21	0,26	-1,704(b)	0,09
30	Pterigoideo Lateral - Esquerdo	0,38	0,20	0,34	0,30	0,16	0,27	-3,155(b)	0,00 *
31	Pterigoideo Medial Intrabucal - Direito	0,23	0,14	0,19	0,19	0,08	0,16	-1,250(b)	0,21
32	Pterigoideo Medial Intrabucal - Esquerdo	0,21	0,14	0,15	0,18	0,09	0,16	-0,979(b)	0,33
33	Inserção Temporal – Direito	0,43	0,19	0,39	0,34	0,18	0,30	-3,441(b)	0,00 *
34	Inserção Temporal - Esquerdo	0,40	0,18	0,36	0,33	0,17	0,32	-3,379(b)	0,00 *
X	média	a Baseado em valores negativos.							
SD	desvio padrão	b Baseado em valores positivos.							
Mi	mediana	c A soma dos valores positivos igual a soma dos valores negativos.							
W	resultado do teste de Mann-Whitney								
p	significância ($p < 0,05$ diferença significativa)*								

5.2.2.3 Palpador pinçamento

A Tabela 5.16 demonstra os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta pinçamento, na análise interexaminadores, comparando os **grupo F1 x grupo J**.

Foram analisados 8 sítios de palpação nos músculos. Verifica-se que 50% dos resultados apresentaram ($p > 0,05$), não apresentando diferenças estatísticas significantes, o que mostra uma concordância de somente 50% entre as medidas dos dois examinadores.

Tabela 5.16 - Valores das Médias (X) em kg, do desvio padrão (SD) e da mediana (Mi) das medições feitas para cada sítio nos grupos F1 e J - resultado do teste de Wilcoxon (Z) para a comparação entre os grupos F1xJ e significância (*). Confiabilidade Interexaminadores utilizando a Ferramenta Palpador Intra-oral

Sítios de palpação		Grupo F1			Grupo J			F1 x J	
		X	SD	Mi	X	SD	Mi	Z	p
35	Esternocleidomastoideo Superior - Direito	1,17	0,68	1,06	1,21	0,85	0,98	-0,656(b)	0,51
36	Esternocleidomastoideo Superior - Esquerdo	1,24	0,67	1,14	1,00	0,82	0,87	-2,575(b)	0,01 *
37	Esternocleidomastoideo Médio - Direito	0,96	0,53	0,91	1,00	0,64	0,88	-0,140(b)	0,89
38	Esternocleidomastoideo Médio - Esquerdo	1,18	0,64	0,92	0,78	0,62	0,59	-3,705(b)	0,00 *
39	Esternocleidomastoideo Inferior - Direito	1,11	0,64	1,06	0,95	0,60	0,90	-1,633(b)	0,10
40	Esternocleidomastoideo Inferior - Esquerdo	1,07	0,64	0,97	0,88	1,10	0,56	-2,686(b)	0,01 *
41	Trapézio Inferior – Direito	2,26	1,20	2,01	2,03	1,36	1,75	-1,326(b)	0,19
42	Trapézio Inferior - Esquerdo	2,00	1,48	2,07	1,67	1,52	1,32	-3,286(b)	0,00 *

X média

SD desvio padrão

Mi mediana

Z resultado do teste de Wilcoxon

p significância ($p < 0,05$ diferença significante)*

a Baseado em valores negativos.

b Baseado em valores positivos.

c A soma dos valores positivos igual a soma dos valores negativos.

6 DISCUSSÃO

O exame de palpação muscular é o mais utilizado quando um paciente relata dor no sistema estomatognático decorrente de desordem craniomandibular DCM (DAHLSTROM et al., 1994; DWORKING et al., 1990; FRIEDMAN; WEISBERG, 1982; GREENE, 1972; KAWAZOE; KOTANI; HAMADA, 1980; YAP et al., 2003). Estudos epidemiológicos mostram que mais de $\frac{3}{4}$ da população mundial pode apresentar esse tipo de alteração (HELKIMO, 1974; LUNDEEN; LEVITT; MCKINNEY, 1988). Porém, apesar do exame de palpação ser muito utilizado, apresenta algumas deficiências (KLEINKNECHT, 1986; SANTOS SILVA et al., 2003; STOCKSTILL; GROSS; MACCALL, 1989).

Alguns autores partiram para uma linha de pesquisa correspondente aos protocolos de calibragem dos examinadores, que consistia num programa de padronização da força aplicada por meio dos dedos do examinador. Para que a força fosse padronizada utilizaram algômetros. O examinador testava várias vezes a força aplicada, com a ajuda de um aparelho que poderia ser um algômetro, e quando a reprodutibilidade estava satisfatória iniciava os exames nos pacientes (CONTI; SANTOS; LAURIS, 2002; DWORKING et al., 1992; SANTOS SILVA et al., 2003; STOCKSTILL; GROSS; MACCALL, 1989). Outros autores estudaram a possibilidade de se aplicar o algômetro diretamente sobre o músculo do paciente (Fig.6.1) para a medição da quantidade de força necessária para que este sentisse dor ou limiar de dor à pressão (BUCHANAN; MIDGLEY, 1987; GALLAGER; DAL SANTO; RUGH, 1989; LIST; HELKIMO; FALK, 1989; MURPHY; MCKINNEY; GROSS, 1992). Uma variação na palpação manual e com o algômetro foi proposta

por Bendtsen et al. (1994), que sugeriram o uso de uma lâmina de plástico especial sensível à pressão que era colocada sobre o dedo como se fosse uma luva e media valores de pressão como o algômetro.

Figura 6.1 – Algômetro de pressão (BROWN et al., 2000)

Porém, alguns exames como a palpação interna e outros que necessitassem a função de pinçamento do músculo não podiam ser realizados ou, se realizados, podiam dar resultados falsos positivos por pressionar estruturas além do próprio músculo (CHUNG; UM; KIM, 1992; DIERKS, 1988).

Percebeu-se nos trabalhos sobre algômetros que os músculos mais estudados são o temporal e o masseter, músculos de palpação externa, e que a cápsula da ATM também foi objeto de estudo de muitos autores (BROWN et al., 2000; BUCHANAN; MIDGLEY, 1987; CHUNG; KIM; KIM, 1993; HARDISON; OKESSON, 1990; ISSELEÉ et al., 1997; KIM et al., 1995; MCMILLAN, 1995; MCMILLAN; BLASBERG, 1994; SCHWARTZ, 1955).

A palpação intra-oral ainda permanecia sem solução, pois os algômetros convencionais apresentam uma ponta transdutora de força reta e com uma área na

ponta de 1,0 cm², o que impossibilitava a palpação intra-oral. Gibbs et al. (1999) apresentaram um algômetro de palpação intra-oral com uma sonda de 0,40mm de diâmetro semi-esférica e que podia ser autoclavável. Seis anos depois, Abou-Atme, Melis e Zawawi (2005) realizaram um trabalho no qual estudaram a palpação do pterigóideo lateral, utilizando um “swab” descartável para a palpação intra-oral, obtendo sucesso nos resultados, mesmo sabendo que alguns autores afirmavam ser impossível se palpar o pterigóideo lateral (SANTOS SILVA, 2003; STRATMANN et al., 2000).

Uma particularidade do exame de palpação manual ainda ficava em aberto. Nos músculos que anatomicamente revestem um osso, este serve como anteparo para se opor à força aplicada pelo algômetro convencional (ponta aplicadora reta) e os resultados eram obtidos sem falsos positivos. Faltava o exame de músculos que necessitavam de um anteparo para serem apoiados, como por exemplo, o esternocleidomastoideo e o trapézio inferior (DIERKS, 1988). Esses músculos são palpados manualmente com os dedos indicador e médio, opondo-se ao polegar que serve de anteparo (Fig.6.2).

Figura 6.2 – Palpação manual do músculo esternocleidomastoideo

A ferramenta com função pinçamento foi criada, em conjunto com a empresa Kratos-Cas, para que acoplada ao visor digital do algômetro pudesse medir a força aplicada até o limiar de dor do paciente, diminuindo o número de estruturas pressionadas vizinhas ao músculo, simulando o movimento da mão humana (Fig.6.3).

Figura 6.3 – Ferramenta pinçamento

Para facilitar o entendimento, a discussão foi dividida em tópicos, iniciando por idade e sexo, tempo do exame, diferença entre os lados, área de aplicação de força, local de palpação, força de palpação, taxa de aplicação de força. A validade do algômetro (palpador reto, intra-oral e pinçamento), confiabilidade intra-examinador (palpador reto, intra-oral e pinçamento) e confiabilidade interexaminadores (palpador reto, intra-oral e pinçamento) também serão discutidas.

A discussão foi realizada por meio da análise dos resultados confrontados com estudos estatísticos.

6.1 Idade e Sexo

A presente pesquisa contemplou um total de 80 indivíduos, divididos em: 40 pacientes sintomáticos (20 mulheres e 20 homens) com idade média de 43 anos e 40 voluntários assintomáticos (20 mulheres e 20 homens) com idade média de 40 anos (Tabela 5.1). Para que o entendimento dos dados ficasse mais simples, a amostragem foi padronizada em relação ao sexo e à idade, assim como fizeram em seus trabalhos Conti, Santos e Lauris, 2002 e Isselée et al., 1997. Por outro lado, outros autores que utilizaram em suas amostras número de homens e mulheres diferentes, fizeram a análise dos resultados separadamente por sexo (CHUNG; UM; KIM, 1992; FREDRIKSON; ALSTERGREN; KOOP, 2000; LIST; HELKIMO; FALK, 1989; SIPILA et al., 2005; WIDMALM; WILLIAMS; MACKAY, 2002). É necessário observar que no presente estudo, devido ao grande número de sítios estudados, a interpretação dos dados se tornaria muito extensa e confusa. Podem ser citados ainda autores que padronizaram a idade da amostragem em uma idade específica (KROGSTAD et al., 1992), outros que só estudaram pacientes do sexo masculino (MACMILLAN; LAWSON, 1994) enquanto que um maior número de autores estudou somente pacientes do sexo feminino (ABOU-ATME; MELIS; ZAWAWI, 2005; IGAWA et al., 2003; KIM et al., 1995; LEVOSKA; KEINANEN-KIKAANNIEMI; BLOIGU, 1993; PERSSON et al., 2000; SCHIFFMAN et al., 1990; SHERMAN et al., 2005). Podem ser citados autores que não encontraram diferenças entre os sexos (MACMILLAN, 1995; ROBINSON et al., 1998; PRUSHANSKY; DVIR; DEFRIN-ASSA, 2004; KOMIYAMA; DE LAAT, 2005) e autores que encontraram diferenças entre os sexos (CHESTERTON et al., 2003).

6.2 Diferença entre os lados direito e esquerdo

Nos resultados apresentados neste trabalho, os sítios foram divididos em lado direito e esquerdo. Devido ao tipo de análise estatística adotado, os resultados foram apresentados por músculo individualmente e consequentemente já divididos por lado. Alguns músculos apresentaram diferença estatisticamente significativa entre as medidas em apenas um dos lados, conforme as Tabelas 5.2 e 5.6. Outros autores fizeram a análise dos resultados e a discussão de seus trabalhos pautados nesta diferença (CHUNG; KIM; KIM, 1993; CHUNG; UM; KIM, 1992; GRAHAM; BUXBAUM; STALING, 1992; LINDE; ISACSSON, 1990). Outros pesquisadores se preocuparam com uma análise mais abrangente e esse detalhe foi englobado nos resultados (BROWN et al., 2000). Também podem ser citados autores que não encontraram diferença estatisticamente significativa entre os lados esquerdo e direito. Relataram que essa diferença pode existir devido à posição paciente/operador com relação ao lado palpado e habilidade manual do examinador (canhoto ou destro). Outros observaram ainda uma concordância um pouco maior para o lado esquerdo (BUCHANAN; MIDGLEY, 1987; CONTI; SANTOS; LAURIS, 2002; PRUSHANSKY; DVIR; DEFRIN-ASSA, 2004; REID; GRACEY; DUBNER, 1994).

6.3 Força de palpação

Para a presente pesquisa, a força foi padronizada em 0,5kg/cm² para a palpação extra-oral e 10g/cm² para a intra-oral, devido ao fato de que essas

medidas apresentaram uma maior reprodutibilidade em pesquisas anteriores (ABOU-ATME; MELIS; ZAWAWI, 2005; CHUNG; UM; KIM, 1992; MACMILLAN, 1995). Alguns autores utilizaram $0,5\text{kg}/\text{cm}^2$ (GIL, 1995; LIST; HELKIMO; KARLSON, 1991). Friction e Schiffman (1986, 1987) utilizaram $1,0\text{ lb}/\text{pol}^2$. Conti, Santos e Lauris (2002) aplicaram de 1,5 a 1,8 kg. Goulet, Clark e Flack (1993) dividiram a força aplicada em alta, que variou entre 1,5 a 2,1kg e baixa, que variou de 0,5 a 1,1 kg. Mcmillan e Walshaw (2000) utilizaram uma força de 18 a 44g ao estudarem a língua humana e palpam somente a região anterior da língua.

Neste estudo a força aplicada em si não foi tão importante quanto a taxa de aplicação de força que foi exercida gradualmente sobre o sítio de palpação, partindo-se do zero e aumentando $0,5\text{kg}/\text{cm}^2/\text{s}$, sendo cessada assim que o paciente relata dor (CHUNG; KIM; KIM, 1993; CHUNG; UM; KIM, 1992).

6.4 Taxa de aplicação de força

A taxa de aplicação de força parece ser mais importante do que o valor absoluto da força aplicada (CHUNG; KIM; KIM, 1993; CHUNG; UM; KIM, 1992; LIST; HELKIMO; KARLSSON, 1991). Neste estudo, como se trabalhou com um aparelho que possibilita a medida desta força, o valor da carga no momento em que o paciente sentiu o estímulo doloroso pôde ser determinado. A velocidade de aplicação desta é na realidade o fator diferencial do estímulo, podendo influenciar até os estudos que não se preocuparam com este detalhe ou utilizaram taxas diferentes (LIST; HELKIMO; KARLSSON, 1991).

Segundo Chung, Kim e Kim (1993) a sensibilidade de dor à pressão aumenta quanto maior for a taxa de aplicação de força.

Para esta pesquisa foi escolhida a taxa de aplicação de força de 0,5kg/cm²/s proposta por List, Helkimo e Karlsson (1991). Os autores afirmam que a taxa de aplicação de força de 0,5 kg/cm²/s apresentaria um maior grau de reprodutibilidade. Essa taxa de aplicação de força neste estudo foi obtida por meio da sensibilidade manual de cada operador, sendo um grande fator de variabilidade nos resultados alcançados, principalmente quando comparados os resultados obtidos por dois examinadores diferentes (Tabela 5.6). Para solucionar o problema da taxa de aplicação de força, Polianskis, Graven-Nielsen e Arendt-Nielsen (2001) propuseram a utilização de um algômetro pneumático computadorizado.

6.5 Validade

Para saber se a máquina (algômetro – visor digital associado às ferramentas de palpação direta, palpação intra-oral e por pinçamento) poderia ser utilizada para exames de palpação em pacientes e se essas medidas poderiam ser consideradas estatisticamente significantes, foram feitas comparações de medidas obtidas por um mesmo examinador denominado **F**, tanto para o **grupoC** (controle) quanto para o **grupoF2** (sintomático) (CHUNG; KIM; KIM, 1993; CHUNG; UM; KIM, 1992; NAVARRO; OLIVEIRA; SIMA, 2001; OHRBACH; GALE, 1989).

O algômetro é clinicamente um importante estimulador de dor à pressão, e sua utilidade tem sido demonstrada no diagnóstico das DCMs, pois admite a

aplicação de pressão sobre uma área específica, permitindo uma padronização da taxa de aplicação de força que deverá ser constante. Uma das vantagens do algômetro sobre a palpação manual é que a sensibilidade pode ser determinada por meio de uma escala de cargas ao invés de ser quantificado por graus de sensibilidade à dor subjetivos (BROWN et al., 2000).

Ao analisar globalmente a validade do algômetro, comparando o **grupoC** x **grupoF2**, observou-se que 71% dos sítios medidos apresentaram diferenças estatísticas, sugerindo a provável validade do algômetro. Avaliando as ferramentas separadamente, encontramos diferenças estatísticas para os sítios estudados para cada tipo de palpador, qual seja, palpador reto (61%), palpador intra-oral (83%) e palpador pinçamento (100%). Estas porcentagens em maior ou menor grau para cada palpador indicaria uma real importância em termos de validade para as ferramentas. Por outro lado, as variações apresentadas podem ter sido causadas pela dificuldade em se manter uma taxa de aplicação de força constante. Neste sentido, haveria ainda a possibilidade de avaliar a validade do aparelho, procurando verificar uma possível diferença significativa no limiar de dor à pressão entre pacientes sintomáticos e assintomáticos ou comparando a palpação manual com valores obtidos com o algômetro de pressão, como as técnicas encontradas nos trabalhos de List; Helkimo; Falk, 1989 e List; Helkimo; Karlsson, 1991.

6.5.1 Validação do palpador reto

A comprovação da validade deste tipo de aparelho tem sido testada por inúmeros autores ao longo do tempo (BROWN et al., 2000; BUCHANAN; MIDGLEY,

1987; CHUNG; UM; KIM, 1993; GALLAGER; DAL SANTO; e RUGH, 1989; ISSELEÉ et al., 1997; KIM et al., 1995; MCMILLAN; BLASBERG, 1994; MCMILLAN, 1995). Neste trabalho em particular, no sentido de validar o palpador reto, comparou-se o **grupoC** (controle) com o **grupoF2** (sintomático), para isso foi aplicado o teste de Mann-Whitney, sendo comprovado que a ferramenta de palpação reta apresentou evidências estatisticamente significantes em 60% dos sítios palpados (Tabela 5.3).

Devido à forma como os resultados foram analisados, sob o ponto de vista estatístico haveria a possibilidade de se fazer uma avaliação individual relacionada a cada músculo. Nestas condições, ao se analisar o músculo pterigóideo medial direito e esquerdo, verificou-se 100% de evidências estatisticamente significantes ($p < 0,05$) para todos os procedimentos. Aplicando-se o teste de Mann-Whitney, verificou-se que houve diferença nas medidas entre pacientes sintomáticos e voluntários assintomáticos (Tabela 5.3). Por outro lado, se a análise for feita para o músculo o temporal (Fig. 5.1) e seus 6 sítios de palpação, ao se proceder ao teste de Mann-Whitney verificar-se-ia a presença de 67% dos sítios com diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$) entre o grupo F2 (sintomático) e grupo C (assintomático). Esta porcentagem fica próxima do índice global obtido para a ferramenta de palpação reta.

Outro fator que poderia ter interferido nos resultados obtidos foi a chamada taxa de aplicação da força, cuja importância é salientada por Chung, Kim e Kim (1993) quando afirmam que a sensibilidade de dor à pressão aumenta linearmente quanto maior a taxa de aplicação de força, que. neste estudo foi determinada pela mão do examinador e não por um dispositivo eletrônico da máquina, tornando-se mais um fator de variação nos resultados.

A calibragem de carga não deve ser esquecida quando se trabalha com algômetros. Muito se fala em calibragem de examinadores nos exames de palpação manual, o que gerou uma série de padronizações ao longo dos anos (CONTI; SANTOS; LAURIS, 2002; DWORKIN; LERESCHE, 1992; GOULET; CLARK, 1990). Neste sentido, os resultados mostraram que o algômetro é um aparelho que mede a quantidade de força exercida sobre o músculo, porém todos os pré-requisitos desenvolvidos ao longo dos anos para o exame de palpação manual podem e devem ser aplicados durante o exame com algômetro (CHUNG; UM; KIM, 1992). Este seria um outro fator para explicar os resultados obtidos com a ferramenta de palpação reta, muito embora neste caso, a avaliação ter sido feita pelo mesmo examinador.

O ponto de aplicação de força também pode ter influenciado os resultados, no entanto, isto só aconteceu nos sítios nos quais a diferença passou de 2,6mm, valor este estabelecido como parâmetro por List, Helkimo e Falk (1989). Da mesma forma, a possibilidade do relaxamento muscular também poderia atuar como um fator de interferência nos resultados, uma vez que ao se sentir incomodado, o paciente tenderia a contrair os músculos (IGAWA et al., 2003).

Enfim, aspectos subjetivos relacionados ao paciente, não puderam ser controlados e definitivamente contribuíram para os resultados obtidos. Essa diferença pode ser explicada devido a grande dificuldade de se avaliar o grau de dor sentido pelo paciente, porque a dor é muito subjetiva; porém é a causa mais comum de visitas ao dentista, aspecto este que corrobora os achados de (CHUNG; UM; KIM, 1992).

6.5.2 Validação do palpador intra-oral

Para a presente pesquisa importava também a validação da ferramenta intra-oral, a qual segundo observado, apresentou evidências significantes em 83% do conjunto de sítios estudados (Tabela 5.4) e a exceção ficou com o músculo pterigóideo medial intra-oral direito, único a não apresentar diferença estatisticamente significativa.; Aplicando o teste não paramétrico de Mann-Whitney e comparando os **grupos F2 e C** ($p > 0,05$) $W = 0,081$, verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre estes dois grupos, para este músculo, sugerindo a possível validade da ferramenta. Por outro lado, o resultado diferente encontrado para o pterigoideo medial intra-oral direito, medido por meio de uma ferramenta que foi desenvolvida para esta pesquisa e que não tinha sido utilizada anteriormente em trabalhos odontológicos, alguns parâmetros tiveram de ser determinados ao longo do estudo como, por exemplo, a taxa de aplicação da força. Neste sentido, a taxa de aplicação de força utilizada foi a proposta por Abou-Atme, Melis e Zawawi (2005), de 10,0g/s, porém na prática, observou-se que este músculo é mais sensível à palpação e os resultados podem ter sido alterados em virtude de alguns pacientes relatarem náusea durante o exame, obrigando-os a suspendê-lo. Um dado interessante e relevante de sua pesquisa foi que a média de valores encontrada para os músculos pterigóideo lateral direito e esquerdo para o grupo controle ($D = 191g$ e $E = 200g$) foi menor do que para o grupo sintomático ($D = 245g$ e $E = 256g$). E na presente pesquisa, para o músculo pterigóideo lateral direito e esquerdo, o grupo controle ($D = 570g$ e $E = 590g$) foi maior do que o grupo sintomático ($D = 420g$ e $E = 400g$). Os autores explicaram a discrepância dos seus dados alegando

a possível presença de hipoalgesia (diminuição da dor em resposta a um estímulo doloroso normal) ou devido a ocorrência do controle inibitório prejudicial difuso (DNIC – diffuse noxious inhibitory control).

6.5.3 Validade palpador por pinçamento

Analisando os resultados relacionados à validação da ferramenta com função de pinçamento (Tabela 5.5), observou-se por meio do teste de Mann-Whitney, que, todos os músculos estudados (100%) apresentaram evidências estatisticamente significativas ($p < 0,05$), caracterizando a ação efetiva da ferramenta. Avaliando-se - sea Fig. 5.3 foi observado que os valores para o **grupoC** são maiores do que os encontrados para o **grupoF2**. Seria interessante observar que este tipo de ferramenta proporciona um anteparo para que o músculo seja palpado. Já os autores Chung, Um e Kim (1992) utilizaram o algômetro digital com a ponta palpadora reta para estudar músculos da face e cervicais, obtendo altos coeficientes de correlação, não observados para o esternocleidomastoideo médio. Devido à metodologia adotada, o instrumento deveria ser segurado perpendicularmente ao músculo, o que é dificultado na palpação da região do pescoço. Os autores finalizam afirmando em seu trabalho que os baixos coeficientes de correlação obtidos para o esternocleidomastoideo médio, foram decorrentes da falta do tipo de palpação em forma de pinçamento.

6.6 Confiabilidade

De acordo com os resultados apresentados, algumas comparações interexaminadores podem ser realizadas com medidas feitas por dois profissionais diferentes (**F** e **J**). Para isso, foi aplicado o teste de Wilcoxon para as amostras relacionadas para os **grupos F1** e **J** (Tabela 5.13) e o resultado, de uma maneira global, demonstrou que somente 45% dos 42 sítios de palpação verificados, não apresentavam diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Não se obteve uma concordância elevada entre os dois examinadores. A diferença encontrada em alguns músculos na comparação do **grupo F1** e **grupo J**, pode ser explicada devido a vários aspectos, sendo o primeiro deles a taxa de aplicação de força diferenciada no relato de diferentes autores e que nesta pesquisa foi padronizada em 40 kPa/cm²/s ou 0,5kg/cm²/s de acordo com Chung, Kim e Kim (1993). É de amplo conhecimento que uma taxa de aplicação alta, gera uma resposta à dor mais intensa à dor e vice-versa. Este trabalho observou que é muito difícil manter continuamente esta taxa de aplicação, aspecto este comprovado analisando os resultados de cada examinador em separado; a análise feita comparando-se as duas medidas realizadas por um examinador individualmente (**F**) mostra um alto valor de confiabilidade (Tabela 5.8).

6.6.1 Confiabilidade intra-examinador

Ao se proceder à análise da Tabela 5.8, que avalia os resultados por meio do teste de Wilcoxon para a comparação entre os **grupos F1 x F2**, não se observou diferença estatisticamente significativa em 90,5% dos sítios estudados. Esses resultados satisfatórios podem ser atribuídos ao fato da calibragem de carga ter interferido em menor escala porque somente 1 examinador participou da coleta dos dados, o que facilitou a padronização, aspecto este corroborado pelos trabalhos de Kim et al. (1995), Goulet, Clark (1990) e Dworking, LeResche (1992).

6.6.1.1 Confiabilidade intra-examinador: palpador reto

Analisando-se a Tabela 5.9, comparação entre o **grupoF1 x grupoF2** que avalia os resultados do teste de Wilcoxon para a ferramenta tipo palpador reto, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa em 85,7% dos sítios estudados. Avaliando-se somente a cápsula da ATM, os dados sugerem que não houve diferença estatisticamente significativa em 100% dos sítios, mesmo resultado observado por Chung, Kim e Kim (1993) o que viabiliza, segundo os autores, o uso do algômetro em exames e pesquisas. Deve-se lembrar que esta análise é feita levando em consideração que um único examinador participou da coleta dos dados, o que contribuiu para a calibragem de carga e para a padronização da taxa de aplicação de força. Outro fator importante ao se analisar a

pesquisa é que esta apresentou resultados globais de 42 sítios de palpação. Por outro lado, análises parciais, envolvendo somente 1 ou 2 músculos, ou ainda somente a ATM, como no estudo de Chung, Kim e Kim (1993) apresentam maior nível de concordância e obviamente, quanto maior o número de sítios palpados, maior a tendência de variabilidade nos resultados.

6.6.1.2 Confiabilidade intra-examinador: palpador intra-oral

A análise da Tabela 5.10, que avalia os resultados do teste de Wilcoxon entre o **grupoF1** x **grupoF2** para a ferramenta palpador intra-oral, observou que não houve diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) em 100% dos 6 sítios estudados. Os resultados sugerem que a ferramenta de palpação intra-oral pode ser utilizada em exames e pesquisas com sua confiabilidade comprovada estatisticamente. Aqui, novamente a importância da calibragem de carga dos examinadores vem à tona, pois como somente um examinador participou da coleta dos dados, praticamente não houve variação (DAHLSTRÖM et al., 1994).

6.6.1.3 Confiabilidade intra-examinador: palpador pinçamento

Para a análise da ferramenta palpador por pinçamento, os dados da Tabela 5.11 (comparação entre o **grupoF1** x **grupoF2**), revelam que todos os 8 sítios

estudados (100%) não apresentaram diferenças significativas ($p>0,05$) entre as medidas. Os resultados sugerem que a ferramenta palpador por pinçamento pode ser utilizada em exames e pesquisas com sua confiabilidade comprovada estatisticamente. Devido ao fato da ferramenta ter um anteparo para se opor à força de palpação, foi possível manter uma padronização na coleta dos dados. Também se evitou pressionar estruturas como cadeias de linfonodos ou até mesmo vasos que pudessem gerar dor não proveniente do músculo palpado (DIERKS, 1988; SANTOS SILVA et al., 2003).

6.6.2 Confiabilidade interexaminador

A Tabela 5.12 apresenta os valores encontrados em cada músculo nas avaliações entre os dois examinadores (**grupoF1** x **grupoJ**). Numa análise global pode ser dito que a comparação interexaminadores (**F1** x **J**) com um intervalo de uma semana obteve somente 45% de medidas sem diferenças estatisticamente significantes ($p>0,05$), mostrando assim a baixa confiabilidade.

Mesmo que um algômetro seja utilizado para a tomada de medidas, maior atenção deve ser dada à calibragem entre os examinadores, pois existe certa variabilidade de localização dos sítios em até 2,6mm (LIST, HELKIMO e FALK, 1989), porém se este limite for ultrapassado pode interferir nos resultados.. A taxa de aplicação da força é um dos pontos chave para a explicação dos resultados encontrados na análise interexaminadores, pois segundo (CHUNG; KIM; KIM, 1993; CHUNG; UM; KIM, 1992; LIST; HELKIMO; KARLSSON, 1991) ela é muito

importante para a obtenção e reprodutibilidade dos exames, como também para se comparar resultados de autores diferentes. No transcorrer do presente estudo uma calibragem com os examinadores foi feita somente antes do início das medições, e não foi utilizado nenhum equipamento ou acessório que pudesse medir a taxa de aplicação da força. É importante novamente salientar a subjetividade da sensação de dor pelo paciente (CHUNG; KIM; KIM, 1993) que pode ter interferido nos resultados, apesar do cuidado na escolha dos mesmos.

6.6.2.1 Confiabilidade interexaminadores: palpador reto

A Tabela 5.14 mostra os resultados estatísticos do teste de Wilcoxon para a ferramenta de palpação reta, na análise interexaminadores (comparação entre **grupoF1 e grupoJ**). O palpador reto apresentou diferenças estatísticas nos resultados em 16 dos 28 sítios estudados, o que equivale a 57%. Não foram observadas diferenças estatísticas em somente 43% dos sítios. O palpador reto obteve a menor porcentagem de confiabilidade interexaminadores desta pesquisa, porém, várias pesquisas relatadas já validaram este aparelho (CHUNG; UM; KIM, 1992; ISSELÉE et al., 1997; JOHNSON; WATSON, 1998; MCMILLAN; LAWSON, 1994). A taxa de aplicação de força deveria ter sido de $0,5\text{kg/cm}^2/\text{s}$, porém os examinadores provavelmente não conseguiram a mesma proporção. Talvez uma evolução da ferramenta que possa ao mesmo tempo medir a pressão aplicada e regular a taxa de aplicação de força possa ser desenvolvida.

Numa análise detalhada da articulação temporomandibular (Tabela 5.14), observou-se que a confiabilidade interexaminadores foi muito baixa, talvez pelo fato de alguns pacientes apresentarem articulação trabalhando numa posição adaptada, gerando uma oscilação nas medições, devido ao fato do exame ter sido realizado por 2 avaliadores diferentes, em dois dias diferentes com intervalo de 1 semana e, a articulação também não se encontrava estável (CONTIN, 1997; DAWSON, 1995).

6.6.2.2 Confiabilidade interexaminadores: palpador intra-oral

No resultado estatístico da ferramenta de palpação intra-oral observada na (Tabela 5.15) onde, foram analisados 6 sítios de palpação verificou-se que 50% dos resultados não apresentam diferenças estatísticas significantes ($p>0,05$).

Um fato observado foi que a palpação tanto do músculo pterigóideo lateral D e E, quanto do músculo pterigóideo medial intra-oral D e E, mostrou um limiar de dor à pressão muito baixo, ou seja, aparentemente uma sensibilidade muito alta, além de ser um músculo muito estudado e controverso. Na análise dos resultados se observou que o limiar de dor à pressão do pterigóideo lateral foi baixo, porém o pterigóideo medial intrabucal apresentou valores ainda menores. Em alguns casos, quando da palpação do pterigóideo medial intra-oral, um reflexo de ânsia se confundia com dor e o paciente finalizava a medição, uma vez que a ansiedade e o medo poderiam alterar os resultados (BUCHANAN; MIDGLEY, 1987). O fato de alguns autores serem a favor da palpação do músculo pterigóideo lateral (GIL, 1995; LANDULPHO; SILVA; SILVA, 2003; SANTOS et al., 2003; SIMA, 2002; STRATMAN

et al., 2000; THOMAS; OKESON, 1987; YANG et al., 2002; YAP, 1998) e outros argumentarem ser impossível a sua palpação (GRAY; DAVIES; QUAYLE, 1994; JOHNSTONE; TEMPLETON, 1980; STRATMANN et al., 2000), pode ter interferido nos resultados, uma vez que possivelmente não se palpou o músculo em si, mas uma região ao seu redor que muitas vezes está dolorida (TÜRKP; MINAGI, 2001; WRIGHT, 2000), daí a importância da palpação desta região (GIL, 1995; SIMA; GIL, 2005).

6.6.2.3 Confiabilidade interexaminadores: palpador por pinçamento

Para a análise da ferramenta palpador por pinçamento os dados da Tabela 5.16, revelam que 50% dos 8 sítios estudados não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre as medidas ($P > 0,05$). Novamente a calibragem pode ser um fator preponderante para os resultados obtidos, além da taxa de aplicação de força que foi de difícil determinação e aplicação. Uma outra possibilidade para a explicação dos resultados obtidos provavelmente é a relatada por Dierks (1988) quando afirma que nódulos infartados podem alterar os resultados, pois geram dor ao serem estimulados, ressaltando ainda o autor que se o cirurgião dentista for devidamente treinado, pode ser instrumento útil na detecção de nódulos malignos na região da cabeça e do pescoço.

7 CONCLUSÕES

1. O presente estudo validou o algômetro com as ferramentas de palpação reta, palpação intra-oral e por pinçamento por meio de métodos estatísticos.
2. O presente estudo apresentou uma confiabilidade intra-examinador alta e interexaminadores apenas satisfatória.
3. Para as ferramentas de palpação intra-oral e por pinçamento se obteve 100% de confiabilidade intra-examinador e 50% interexaminadores.
4. A calibragem e a taxa de aplicação da força interexaminadores são fundamentais para a padronização dos resultados.

REFERÊNCIAS¹

- Abou-Atme YS, Melis M, Zawawi KH. Pressure pain threshold of the Lateral pterygoid muscles in TMD patients and controls. *J of Contemp Dent Pract* 2005;6(3):1-8.
- Atwood MJ, Dixon DC, Talcot GW, Peterson AL. Comparison of two scales in the assessment of muscle and joint palpation tenderness in chronic temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1993;7(4):403-7.
- Baguley SD, Curnow JS, Morrison GD, Barron LF. Vaginal algometer: development and application of a device to monitor vaginal wall pressure pain threshold. *Physiol Meas* 2003;24(4):833-6.
- Bendtsen L, Jensen R, Jensen NK, Olesen J. Muscle palpation with controled finger pressure: new equipment for the study of tender myofascial tissues. *Pain* 1994;59(2):235-9.
- Bohl CF, Knap FJ. Evaluating occlusal relationships, mandibular dysfunction, and temporomandibular joint pain by palpation. *J Prosthet Dent* 1974;32(1):80-6.
- Brown FF, Robinson ME, Riley III JL, Gremilion HA, McSolay J, Meyers G. Better palpation of pain: reliability and validity of a new pressure protocol in TMD. *Cranio* 2000;18(1):58-65.
- Buchanan HM, Midgley JA. Evaluation of pain threshold using a simple pressure algometer. *Clin Rheumatol* 1987;6(4):510-7.
- Chesterton LS, Barlas P, Foster NE, Baxter GD, Wright CC. Gender difference in pressure pain threshold in health humans. *Pain* 2003;101(3):259-66.
- Christensen LV. Progressive jaw muscle fatigue of experimental tooth clenching in man. *J Oral Rehabil* 1981;8:413-20.

¹ De acordo com Estilo Vancouver. Abreviatura de periódicos segundo base de dados MEDLINE.

Christidis N, Kopp S, Ernberg M. The effect on mechanical pain threshold over human muscles by oral administration of granisetron and diclofenac-sodium. *Pain* 2005;113(3):265-70.

Chung SC, Kim HS. The effect of stabilization splint on the TMJ Closed Lock. *Cranio* 1993;11(2):95-101.

Chung SC, Kim JH, Kim HS. Reliability and validity of the pressure pain thresholds (PPT) in the TMJ capsules by electronic algometer. *Cranio* 1993;11(3):171-7.

Chung SC, Um BY, Kim HS. Evaluation of pressure pain threshold in head and neck muscles by electronic algometer: intra rater and inter rater reliability. *Cranio* 1992;10(1):28-34.

Conti PCR, Santos CN, Lauris JRP. Inter examiner agreement for muscle palpation procedures: the efficacy of a calibration program. *Cranio* 2002;20(4):289-94.

Contin I. Estudo comparativo do reposicionamento mandibular (MIC-RC), frente ao uso do JIG e da placa mio-relaxante em pacientes dentados assintomáticos e com dor miofascial, na região da cabeça e pescoço [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1997.

Dahlström L, Keeling SD, Friction JR, Hilsenbeck SG, Clark GM, Rugh JD. Evaluation of a training program intended to calibrate examiners of temporomandibular disorders. *Acta Odontol Scand* 1994;51(4):250-4.

Dawson PE. New definition for relating occlusion to varying conditions of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent* 1995;74(6):619-27.

De Boever AL, Keeling SD, Hilsenbeck S, Sickels JEV, Bays RA, Rugh JD. Signs of temporomandibular disorders in patients with horizontal mandibular deficiency. *J Orofacial Pain* 1996;10(1):21-7.

Dierks EJ. Systematic palpation of the neck. *Tex Dent* 1988;105(6):12-15.

Dworking SF, Huggins KH, LeResche L, Korf MV, Howard J, Truelove E et al. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990;120(3):273-81.

Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders review, criteria examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord 1992; 6(4):301-17.

Dworking SF, LeResche L, DeRouen T, Korf MV. Assessing clinical sings of temporomandibular disorders: Reliability of clinical examiners. J Prosthet Dent 1990;63(5):574-9.

Eversole LR, Machado L. Temporomandibular joint internal derangements and associated neuromuscular disorders. J Am Dent Assoc 1985;110(1):69-79.

Fredriksson L, Alstergren P, Kopp S. Absolute and relative facial pressure-pain thresholds in healthy individuals. J Orofac Pain 2000;14(2):98-104.

Friction JR. Clinical care for myofascial pain. Dent Clin North Amr 1991;35(1):1-28.

Friction JR, Schiffman EL. The craniomandibular index: Validity. J Prosthet Dent 1987;58(2):222-8.

Friction JR, Schiffman EL. The reability of a craniomandibular index. J Dent Res 1986;65(11):1359-64.

Friedman MH, Weisberg J. Pitfalls of muscle palpation in TMJ diagnosis. J Prosthet Dent 1982;48(3):331.

Gallager RW, Dal Santo FB, Rugh JD. Desing and construction of a pressure algometer. J Craniomandib Disord 1989;3(3):159-62.

Gavish A, Winocur E, Ventura YS, Halachmi M, Gazit E. Effect of stabilization splint therapy on pain during chewing in patients suffering from myofascial pain. J of Oral Rehabil 2002;29(12):1181-6.

Gibbs CH, Karpinia K, Moorhead JE, Maruniak JW, Heins PJ. An algometer for intraoral pain tolerance measurements. J Neurosci Methods 1999;88(2):135-9.

Gil C. Avaliação da severidade dos sinais e sintomas das desordens craniomandibulares (DCM) de hemiarcos de pacientes edentados unilaterais (classe II de Kennedy) portadores e não portadores de prótese parcial removível (PPR). Rev Odontol Univ São Paulo 1995; 9(2):137-44.

Gil C, Todescan R. Movimentos mandibulares (MM) e disfunção temporomandibular (DTM) em pacientes edentados parciais com e sem prótese parcial removível (PPR). RPG 1996;3(1):72-8.

Gil C., Nakamae AEM, Mori M. Ocorrência de sintomatologia dolorosa em áreas associadas não pertencentes ao aparelho mastigatório em pacientes portadores de prótese parcial removível: um estudo comparativo baseado nas diferentes classes de Kennedy. RPG 1998;5(1):56-63.

Goulet JP, Clark GT Clinical TMJ examination Methods. J Calif Dent Assoc 1990;18(3):25-33.

Goulet JP, Clark GT, Flack VF. Reproducibility of examiner performance for muscle and joint palpation in the temporomandibular system following training and calibration. Communit Dent Oral Epidemiol 1993;21(2):72-7.

Graham MM, Buxbaum J, Staling LM. A study of occlusal relationships and the incidence of myofascial pain. J Prosthet Dent 1992;47(5):549-55.

Gray RJM, Davies SJ, Quayle AA. A Clinical approach to temporomandibular disorders 3. Examination of the articulatory system: the muscles. Br Dent J 1994;177(1):25-8.

Greene CS, Laskin DM. Splint therapy for the myofascial pain-dysfunction (MPD) syndrome: A comparative study. J Am Dent Assoc 1972;84(3):624-8.

Hardison JD, Okeson JP. Comparison of the clinical techniques for evaluating joint sounds. Cranio 1990;8(4):307-11.

Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the mastigatory system. II. Index for anamnetic ans clinical dysfunction and oclusal state. Svensk Tndläk T 1974;67(3):101-21.

Igawa K, Kashima K, Maeda S, Shiba R. Measurement of muscle hardness using a hardness meter: Application to the masseter and temporal muscles and reproducibility of measurement. *Cranio* 2003;21(3):185-9.

Isselée H, De Laat A, Lesafree E, Lysens R. Short-term reproducibility of pressure pain thresholds in masseter and temporalis muscle of symptom-free subjects. *Eur J Oral Sci* 1997;105(6):583-7.

Jensen K, Andersen HO, Olesen J, Lindblom U. Pressure-pain threshold in human temporal region. Evaluation of a new pressure algometer. *Pain* 1986;25(3):313-23.

Johnson TW, Watson PJ. An inexpensive, self assembly pressure algometer. *Anesthesia* 1998;53(6):610.

Johnstone DR, Templeton M. The feasibility of palpating the lateral pterygoid muscle. *J Prosthet Dent* 1980;44(3):318-23.

Kawazoe Y, Kotani H, Hamada T. Effect of occlusal splint on the electromyographic activities of masseter muscles during maximum clenching in patients with myofascial pain-dysfunction syndrome. *J Prosthet Dent* 1980;43(5):578-80.

Kim HS, Chung SC, Kim YK, Lee SW. Pain-pressure threshold in the head and neck region of episodic tension type headache patients. *J Orofac Pain* 1995;9(4):357-65.

Kleinknecht RA, Alexander LD, Mahoney ER, Dworking SF. Correspondence between subjective report of temporomandibular disorder symptoms and clinical findings. *J Am Dent Assoc* 1986;113(2):257-66.

Komiyama O, De Laat A. Tactile and pain thresholds in the intra and extra-oral regions of symptom-free subjects. *Pain* 2005;115(3):308-15.

Krogstad BS, Dahl BL, Eckersberg T, Ogaard B. Sex differences in signs and symptoms from masticatory and other muscles in 19 year-old individuals. *J Oral Rehabil* 1992;19(5):435-40.

Landulpho AWB, Silva WAB, Silva FA. Análise dos ruídos articulares em pacientes com disfunção temporomandibular tratados com aparelhos oclusais. *JBA:J Multidisciplinar Craniofac* 2003;3(10):112-7.

Levoska S, Keinanen-Kikaanniemi S, Bloigu R. Repeatability of measurement of tenderness in the neck-shoulder region by a dolorimeter and manual palpation. *Clin J Pain* 1993;9(4):229-35.

Linde C, Isacsson G. Clinical signs in patients with disk displacement versus patients with myogenic craniomandibular disorders. *J Craniomandib Disord* 1990;4(3):197-204.

List T, Helkimo M, Falk G. Reliability and validity of a pressure threshold meter in recording tenderness in the masseter muscle and anterior temporalis muscle. *Cranio* 1989;7(3):223-29.

List T, Helkimo M, Karlsson R. Influence of pressure rates on the reliability of a pressure threshold meter. *J Craniomandib Disord* 1991;3(3):173-8.

Long JH. Interocclusal splint designed to reduce tenderness in lateral pterygoid and other muscles of mastication. *J Prosthet Dent* 1995;73(3):316-9.

Lundeen TF, Levitt SR, McKinney MW. Evaluation of temporomandibular joint disorders by clinical rating. *J Prosthet Dent* 1988;59(2):202-35.

Manns A, Miralles R, Santander H, Valdivia J. Influence of the vertical dimension in the treatment of myofascial pain-dysfunction syndrome. *J Prosthet Dent* 1983;50(5):700-9.

McMillan AS. Pain-pressure threshold in human gingivae. *J Orofac Pain* 1995;9(1):44-9.

Mcmillan AS, Blasberg B. Pain pressure threshold in painfull jaw muscles following trigger point injection. *J Orofac Pain* 1994;8(4):384-90.

Mcmillan AS, Lawson ET. Effect of tooth clenching and jaw opening on pain-pressure threshold in the human jaw muscles. *J Orofac Pain* 1994;8(3):250-7.

Mcmillan AS, Walshaw D. Pressure-pain threshold in the human tongue. *J Orofac Pain* 2000;14(2):93-7.

Murphy G, Mackinney MW, Gross WG. Temporomandibular-related pressure thresholds: a model for establishing baselines. *J Craniomandib Pract* 1992;10(2):118-23.

Navarro H, Oliveira MAP, Sima FT. Placas mistas. *Rev Bras Prot Clin Lab* 2001;3(12):155-9.

Nordahl S, Koop S. Pressure pain Threshold of the posterior aspect of the temporomandibular Joint measured with a semi-spherical probe. *J Orofacial Pain* 2003;17(2):145-50.

Ogimoto T, Ogawa T, Sumiyoshi K, Matsuka Y, Koyano K. Pressure-pain threshold determination in the oral mucosa: validity and reliability. *J Oral Rehabil* 2002;29(7):620-6.

Okeson JP. The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism. *J Am Dent Assoc* 1987;118(6):788-91.

Orhbach R, Gale EN. Pressure pain thresholds, clinical assessment, and differential diagnosis: reliability and validity in patients with myogenic pain. *Pain* 1989;39(2):157-69.

Persson AL, Hansson GA, Kalliomaki A, Moritz U, Sjolund BH. Pressure pain thresholds and electromyographically defined muscular fatigue induced by a muscular endurance test in normal women. *Clin J Pain* 2000;16(2):155-63.

Polianskis R, Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Computer-controlled pneumatic algometry-a new technique for quantitative sensory testing. *Eur J Pain* 2001;5(3):267-77.

Prushansky T, Dvir Z, Defrin-Assa R. Reproducibility indices applied to cervical pressure pain threshold measurements in healthy subjects. *Clin J Pain* 2004;20(5):341-7.

Ramfjord SP, Ash MM. Reflections on the Michigan occlusal splint. *J Oral Rehabil* 1994;21(5):491-500.

Reid KI, Gracely RH, Dubner RA. The influence of time, facial side, and location on pain-pressure threshold in chronic myogenous temporomandibular disorder. *J Orofac Pain* 1994;8(3):258-65.

Robinson ME, Riley JR 3rd, Brown FF, Gremillion H. Sex differences in response to cutaneous anesthesia: a double blind randomized study. *Pain* 1998;77(2):143-9.

Santos Silva C, Conti PRC, Araújo CRP, Rubo JH, Santos CN. Palpação muscular: Sensibilidade e Especificidade. *J Bras* 2003;3(10):164-9.

Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1990;120(3):295-303.

Schwartz LL. Pain associated with the temporomandibular joint. *J Am Dent Assoc* 1955;51(4):394-7.

Seligman DA, Pullinger AG, Solberg KW. Temporomandibular disorders. Part III – Occlusal and articular factors associated with muscle tenderness. *J Prosthet Dent* 1988;59(4):483-9.

Sherman JJ, LeResche L, Mancini LA, Huggins K, Sage JC, Dworking SF. Cyclic effects on experimental pain response in women with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2005;19(2):133-43.

Sima FT. Estudo comparativo do grau de severidade das desordens craniomandibulares em pacientes edentados parciais antes e após a utilização de placas interoclusais [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2002.

Sima FT, Gil C. Estudo comparativo do grau de severidade das desordens craniomandibulares em pacientes edentados parciais antes e após a utilização de placas interoclusais. *RPG* 2005;12(2):179-85.

Sipila K, Zitting P, Siira P, Niinimaa A, Raustia AM. Generalized pain and pain sensitivity in community subjects with facial pain: a case-control study. *J Orofac Pain* 2005;19(2):127-32.

Stiesch-Scholz M, Demling A, Rossbach A. Reproducibility of jaws movements in patients with craniomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2006;33(11):807-12.

Stratmann U, Mokrys K, Meyer U, Kleinheinz J, Joos U, Dirksen D et al. Clinical anatomy and palpability of the inferior lateral pterygoid muscle. *J Prosthet Dent* 2000;83(5):548-54.

Stockstill JW, Gross AJ, MacCall WD. Interrater reliability in masticatory muscle palpation. *J Craniomandib Disord* 1989;3(3):143-6.

Schwartz LL. Pain associated with the temporomandibular joint. *J Am Dent Assoc* 1955;51(4):394-7.

Thomas CA, Okeson JP. Evaluation of lateral pterygoid muscle symptoms using a common palpation technique and a method of functional manipulation. *Cranio* 1987;5(2):125-9.

Travell J. Temporomandibular joint pain referred from muscles of the head and neck. *J Prosthet Dent* 1960;10(4):745-63.

Türp JC, Minagi S. Palpation of the lateral pterygoid region in TMD – where is the evidence? *J Dent* 2001;29(7):475-83.

Varcoe-Cocks K, Sagar KN, Jeffcott LB, McGowan CM. Pressure algometry to quantify muscle pain in racehorses with suspected sacroiliac dysfunction. *Equine Vet J* 2006;38(6):558-62.

Visscher CM, Lobezoo F, Naeije M. Comparison of algometry and palpation in the recognition of temporomandibular disorder pain complaints. *J Orofac Pain* 2004;18(3):214-9.

Weinberg LA. The etiology, diagnosis, and treatment of TMJ dysfunction-pain syndrome. Part III: Treatment. *J Prosthet Dent* 1980;43(2):186-96.

Wilkinson T, Hansson TL, Mcneil C, Marcel T. A comparison of the success of 24-hour occlusal splint therapy versus nocturnal occlusal splint therapy in reducing craniomandibular disorders. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain* 1992;6(1):64-70.

Widmalm SE, Williams WJ, McKay DC. Localization of TMJ sounds to side. *J Oral Rehabil* 2002;29(10):911-17.

Wright E, Anderson G, Schulte J. A randomized clinical trial of soft splints and palliative treatment for masticatory muscle pain. *J Oral Rehabil* 1995;9(2):192-9.

Wright EF. Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorder. *J Am Dent Assoc* 2000;131(9):1307-15.

Yang X, Pernu H, Pyhtinen J, Tiilikainen PA, Oikarinen KS, Raustia AM. MR abnormalities of the lateral pterygoid muscle in patients with nonreducing disk displacement of the TMJ. *Cranio* 2002;20(3):209-21.

Yap AUJ. Effects of stabilization appliances on nocturnal parafunctional activities in patients with and without signs of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 1998;25(1):64-8.

Yap AUJ, Dworkin SF, Chua EK, List T, Tan KBC, Tan HH. Prevalence of Temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients. *J Orofac Pain* 2003;17(1):21-7.

APÊNDICE B – Valores absolutos em kg – Grupo C

4 Masseter profundo						5 Masseter anterior						6 Masseter inferior											
Direita		Esquerda		M	1	Direita		Esquerda		M	1	Direita		Esquerda		M	1	Direita		Esquerda		M	
1	2	1	2			1	2	1	2			1	2	1	2			1	2	1	2		1
5,02	5,64	5,33	5,57	6,15	5,86	9,09	3,76	6,43	2,90	3,22	3,06	3,38	4,16	3,77	3,42	2,62	3,02	3,38	4,16	3,77	3,42	2,62	3,02
2,74	2,68	2,71	3,14	3,16	3,15	1,83	1,87	1,85	1,86	2,20	2,03	2,04	2,12	2,08	1,85	2,35	2,10	2,04	2,12	2,08	1,85	2,35	2,10
4,14	4,13	4,14	4,01	3,73	3,87	3,21	3,21	3,21	3,13	3,25	3,19	2,88	2,41	2,65	2,14	2,39	2,27	2,88	2,41	2,65	2,14	2,39	2,27
3,32	3,53	3,43	4,24	3,78	4,01	2,00	2,08	2,04	2,85	2,33	2,59	2,31	2,48	2,40	2,25	3,00	2,63	2,31	2,48	2,40	2,25	3,00	2,63
2,06	2,12	2,09	1,98	1,24	1,61	1,07	1,03	1,05	1,11	0,85	0,98	1,55	1,18	1,37	0,57	0,67	0,62	1,55	1,18	1,37	0,57	0,67	0,62
3,13	2,83	2,98	2,73	2,52	2,63	1,07	1,32	1,20	1,20	1,07	1,14	1,61	1,07	1,34	1,76	1,41	1,59	1,61	1,07	1,34	1,76	1,41	1,59
3,02	2,42	2,72	2,81	2,65	2,73	0,89	1,67	1,28	1,35	1,27	1,31	1,48	1,82	1,65	1,31	1,40	1,36	1,48	1,82	1,65	1,31	1,40	1,36
2,14	1,88	2,01	1,80	1,99	1,90	1,41	0,81	1,11	1,97	1,23	1,60	0,83	1,58	1,21	0,86	0,96	0,91	1,11	1,58	1,21	0,86	0,96	0,91
2,74	2,81	2,78	2,64	2,75	2,70	1,75	1,79	1,77	1,78	2,40	2,09	2,65	2,42	2,54	2,33	1,99	2,16	2,54	2,42	2,54	2,33	1,99	2,16
2,55	2,60	2,58	2,13	2,30	2,22	1,52	1,65	1,59	1,33	1,55	1,44	1,66	1,72	1,69	1,97	2,13	2,05	1,66	1,72	1,69	1,97	2,13	2,05
4,48	3,74	4,11	2,56	2,86	2,71	2,28	2,65	2,47	2,86	2,96	2,91	2,81	3,90	3,36	2,81	2,71	2,76	2,81	3,90	3,36	2,81	2,71	2,76
1,98	2,07	2,03	2,50	2,18	2,34	1,48	1,61	1,55	1,69	1,41	1,55	1,64	1,62	1,63	1,67	1,53	1,60	1,64	1,62	1,63	1,67	1,53	1,60
2,28	2,34	2,31	2,68	2,56	2,62	1,62	1,54	1,58	2,69	2,57	2,63	1,83	1,17	1,50	1,49	1,22	1,36	1,83	1,17	1,50	1,49	1,22	1,36
3,17	2,94	3,06	2,99	2,80	2,90	1,63	1,68	1,66	1,79	1,85	1,82	2,00	1,55	1,78	1,57	1,29	1,43	2,00	1,55	1,78	1,57	1,29	1,43
2,29	1,64	1,97	1,14	2,65	1,90	1,74	1,11	1,43	2,90	2,55	2,73	1,32	2,87	2,10	2,98	2,78	2,88	1,32	2,87	2,10	2,98	2,78	2,88
2,16	2,12	2,14	1,54	1,75	1,65	1,73	1,55	1,64	1,45	1,61	1,53	1,47	1,70	1,59	1,37	1,67	1,52	1,47	1,70	1,59	1,37	1,67	1,52
1,98	2,08	2,03	2,54	1,61	2,08	1,33	1,83	1,58	1,38	1,36	1,37	2,19	1,80	2,00	1,45	2,21	1,83	1,33	1,80	2,00	1,45	2,21	1,83
2,66	2,43	2,55	2,06	1,75	1,91	1,90	1,60	1,75	1,51	1,24	1,38	1,30	1,66	1,48	1,02	0,99	1,01	1,30	1,66	1,48	1,02	0,99	1,01
2,35	3,55	2,95	3,00	3,02	3,01	1,77	2,49	2,13	1,85	2,35	2,10	1,99	2,20	2,10	1,87	2,33	2,10	1,77	2,49	2,13	1,87	2,33	2,10
2,85	2,51	2,68	2,48	2,82	2,65	1,84	1,87	1,86	1,34	2,02	1,68	1,67	1,70	1,69	1,11	1,22	1,17	1,84	1,87	1,86	1,11	1,22	1,17
1,84	2,37	2,11	2,09	2,38	2,24	1,67	1,91	1,79	1,85	1,71	1,78	2,11	2,10	2,11	1,55	2,05	1,80	2,11	2,10	2,11	1,55	2,05	1,80
3,32	3,03	3,18	2,90	2,62	2,76	2,82	2,49	2,66	2,07	1,93	2,00	3,03	2,63	2,83	3,30	2,31	2,81	2,82	2,49	2,66	3,30	2,31	2,81
2,39	1,89	2,14	1,72	2,02	1,87	2,48	2,17	2,33	1,85	1,74	1,80	1,35	2,08	1,72	1,74	1,62	1,68	1,72	2,08	1,72	1,74	1,62	1,68
2,48	2,10	2,29	2,26	2,97	2,62	2,41	1,94	2,18	2,02	1,98	2,00	2,32	1,49	1,91	1,55	2,35	1,95	2,32	1,49	1,91	1,55	2,35	1,95
2,93	2,56	2,75	2,93	2,39	2,66	2,58	2,11	2,35	2,10	1,57	1,84	1,42	2,04	1,73	1,75	1,81	1,78	1,42	2,04	1,73	1,75	1,81	1,78
2,69	2,92	2,81	2,52	2,62	2,57	2,04	2,51	2,28	1,81	1,99	1,90	1,76	2,33	2,05	2,09	1,65	1,87	1,76	2,33	2,05	2,09	1,65	1,87
2,88	2,31	2,60	1,97	1,60	1,79	1,31	1,44	1,38	1,69	1,49	1,59	1,87	1,42	1,65	1,67	1,44	1,56	1,87	1,42	1,65	1,67	1,44	1,56
2,38	2,12	2,25	2,14	2,51	2,33	1,67	1,71	1,69	1,88	2,06	1,97	1,66	1,87	1,77	1,41	1,16	1,29	1,66	1,87	1,77	1,41	1,16	1,29
2,20	3,00	2,60	1,66	1,57	1,62	5,90	1,43	3,67	1,27	1,01	1,14	1,35	1,22	1,29	1,18	1,14	1,16	1,35	1,22	1,29	1,18	1,14	1,16
3,78	3,85	3,82	2,75	3,23	2,99	2,70	2,89	2,80	2,49	2,50	2,50	2,34	2,05	2,20	2,10	1,84	1,97	2,70	2,89	2,20	2,10	1,84	1,97
2,28	3,02	2,65	1,74	1,88	1,81	2,40	2,22	2,31	1,44	1,67	1,56	1,32	2,20	1,76	1,55	1,87	1,71	1,32	2,20	1,76	1,55	1,87	1,71
2,49	3,07	2,78	3,00	2,80	2,90	2,22	1,56	1,89	1,54	1,70	1,62	2,07	2,12	2,10	1,07	1,15	1,11	2,07	2,12	2,10	1,07	1,15	1,11
2,10	1,98	2,04	2,90	1,67	2,29	1,76	1,55	1,66	1,28	1,37	1,33	2,20	1,33	1,77	1,67	1,94	1,81	1,77	1,33	1,77	1,67	1,94	1,81
2,77	2,64	2,71	2,34	2,76	2,55	3,11	2,54	2,83	1,78	1,93	1,86	1,03	1,66	1,35	1,65	1,87	1,76	1,03	1,66	1,35	1,65	1,87	1,76
2,87	2,78	2,83	2,35	3,02	2,69	1,90	1,67	1,79	1,65	1,74	1,70	1,58	1,61	1,60	1,13	1,31	1,22	1,58	1,61	1,60	1,13	1,31	1,22
2,81	2,90	2,86	1,54	1,58	1,56	1,43	1,45	1,44	1,34	4,21	2,78	1,22	1,67	1,45	1,09	1,21	1,15	1,22	1,67	1,45	1,09	1,21	1,15
3,21	2,37	2,79	3,04	3,25	3,15	1,87	2,98	2,43	1,75	1,72	1,74	2,28	1,33	1,81	1,05	1,14	1,10	2,28	1,33	1,81	1,05	1,14	1,10
2,85	3,33	3,09	2,81	2,75	2,78	2,55	2,53	2,54	2,01	1,77	1,89	1,40	1,81	1,61	1,00	1,23	1,12	1,40	1,81	1,61	1,00	1,23	1,12
3,01	2,86	2,94	2,43	2,16	2,30	2,82	2,01	2,42	1,54	1,22	1,38	2,10	1,99	2,05	1,13	1,99	1,56	2,10	1,99	2,05	1,13	1,99	1,56
2,40	3,10	2,75	2,45	2,76	2,61	1,45	1,65	1,55	1,62	1,65	1,64	1,34	1,56	1,45	1,67	1,09	1,38	1,45	1,62	1,45	1,67	1,09	1,38

continua

7 Digástrico anterior					8 Digástrico posterior					9 Pterigoideo medial				
1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda	
	2	M	1	2		2	M	1	2		2	M	1	2
4,28	3,61	3,95	4,45	4,17	4,31	2,29	2,65	2,56	1,97	2,27	1,66	1,73	2,16	2,06
1,32	1,42	1,37	1,80	1,96	1,88	1,25	1,17	2,38	2,08	2,23	1,03	1,08	1,73	2,01
3,16	2,71	2,94	4,28	3,75	4,02	2,15	2,31	2,84	2,07	2,46	2,11	1,82	2,64	2,33
2,64	6,00	4,32	2,70	2,87	2,79	1,80	2,03	1,95	1,92	1,94	1,51	1,18	1,82	1,58
1,00	1,01	1,01	0,96	0,91	0,94	0,61	0,46	0,56	0,57	0,57	0,50	0,46	0,67	0,41
1,26	1,58	1,42	1,88	2,61	2,25	1,04	0,80	1,88	1,71	1,80	0,74	0,96	2,26	1,24
1,51	1,50	1,51	1,95	1,74	1,85	0,88	1,50	1,86	1,18	1,52	1,02	1,02	1,47	1,26
1,35	1,62	1,49	2,65	2,26	2,46	0,49	0,63	1,15	1,33	1,24	1,30	1,13	1,34	1,78
2,22	2,90	2,56	2,82	3,09	2,96	1,79	1,54	2,26	1,82	2,04	0,80	1,66	2,25	1,75
1,94	2,44	2,19	2,71	2,83	2,77	1,63	1,84	2,49	2,35	2,42	1,92	1,30	2,00	1,93
4,42	2,97	3,70	3,19	3,41	3,30	1,47	1,85	2,33	2,47	2,40	1,59	2,01	2,35	2,11
1,68	2,04	1,86	1,84	2,25	2,05	1,29	1,54	1,61	1,55	1,58	1,32	0,99	1,43	1,57
1,61	2,42	2,02	2,75	2,31	2,53	1,20	1,29	2,06	1,59	1,83	1,52	1,83	2,23	1,93
2,08	1,51	1,80	2,57	2,16	2,37	1,43	1,20	1,73	1,70	1,72	1,24	1,11	1,61	2,00
1,22	1,43	1,33	2,84	2,96	2,90	2,76	2,83	2,83	2,85	2,84	2,59	2,46	2,76	1,22
2,03	2,05	2,04	2,17	1,84	2,01	1,67	1,48	1,99	2,08	2,04	1,20	1,26	1,52	1,76
1,92	2,05	1,99	2,33	2,00	2,17	1,38	1,26	1,96	1,98	1,97	1,41	1,04	1,16	1,30
1,63	1,65	1,64	2,48	2,20	2,34	1,12	1,07	1,59	1,66	1,63	0,95	1,10	1,35	1,51
2,20	2,28	2,24	2,91	2,62	2,77	1,68	1,91	2,46	2,36	2,41	2,00	2,24	2,28	2,09
1,45	2,84	2,15	1,67	1,39	1,53	1,01	1,10	1,00	2,77	1,89	1,83	1,00	0,87	0,86
1,82	2,21	2,02	2,19	2,17	2,18	1,39	1,84	2,01	1,77	1,89	1,27	1,51	1,87	1,29
2,38	2,15	2,27	2,47	2,55	2,51	2,13	1,72	1,86	2,09	1,98	2,06	1,77	1,92	1,43
1,85	2,00	1,93	1,63	1,92	1,78	1,48	1,19	1,44	1,48	1,46	1,17	1,03	1,74	1,58
1,92	2,16	2,04	2,26	2,28	2,27	1,26	1,48	1,12	1,17	1,15	2,90	1,49	1,53	1,47
1,04	1,18	1,11	1,60	1,82	1,71	1,20	1,05	1,29	1,15	1,22	1,24	1,00	2,03	1,69
2,59	2,55	2,57	2,28	2,68	2,48	1,94	1,92	2,40	2,16	2,28	1,83	1,84	1,75	1,99
1,90	2,36	2,13	2,29	1,71	2,00	1,25	1,02	1,14	1,88	1,88	1,22	1,09	1,89	1,54
1,89	2,22	2,06	1,97	2,64	2,31	1,44	1,40	2,00	1,62	1,81	1,20	1,23	1,56	1,69
1,04	1,11	1,08	1,74	1,48	1,61	0,75	1,07	1,42	1,04	1,23	0,72	0,84	1,34	1,34
1,97	3,08	2,53	1,88	1,39	1,64	1,40	1,44	1,80	1,54	1,67	1,07	1,09	1,90	1,66
1,63	2,77	2,20	2,33	2,10	2,22	1,22	1,47	1,55	1,71	1,63	1,65	1,94	1,12	1,44
2,02	2,18	1,60	2,25	2,33	2,29	1,45	1,87	1,23	1,36	1,30	1,32	1,08	1,07	1,68
2,20	2,01	2,11	1,89	2,36	2,13	1,44	1,32	1,71	2,04	1,88	1,07	1,38	1,17	1,19
1,09	1,04	1,07	2,01	1,88	1,95	1,30	0,75	1,05	1,13	1,09	1,15	1,10	1,99	1,66
2,69	1,56	2,13	1,72	1,43	1,58	1,09	1,55	2,65	1,32	1,99	1,54	1,33	0,98	0,83
1,12	1,17	1,15	1,63	1,43	1,53	1,10	0,98	1,17	1,22	1,20	0,88	0,73	1,25	1,45
2,09	2,11	2,10	1,45	1,46	1,46	1,26	1,65	1,03	1,07	1,05	1,23	1,02	1,44	1,17
1,98	2,11	2,05	2,13	2,21	2,17	1,77	1,84	2,03	1,27	1,65	2,06	1,77	1,86	1,43
1,67	1,57	1,62	1,45	1,66	1,56	1,05	1,16	1,44	1,67	1,56	1,21	1,04	1,55	1,12
1,18	2,01	1,60	2,17	2,08	2,13	1,15	1,44	1,18	1,05	1,12	1,00	1,22	0,99	1,24

continua

10 Inserção do Trapézio				11 Splênio Capitis				15 Cápsula Lateral			
Direita		Esquerda		Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
6,69	6,96	6,83	9,37	8,26	8,82	8,29	3,59	8,82	8,56	9,66	9,92
3,68	2,68	3,18	4,17	4,06	4,12	3,91	6,46	3,59	3,75	4,23	3,83
5,13	6,20	5,67	5,84	6,11	5,98	6,50	7,89	6,46	6,48	7,89	7,42
4,76	4,86	4,81	4,77	4,69	4,73	5,09	6,47	6,47	5,78	5,42	5,28
2,44	2,97	2,71	1,68	1,62	1,65	2,86	2,02	2,02	2,44	2,43	2,32
3,65	4,28	3,97	3,73	4,45	4,09	4,88	3,67	3,67	4,28	6,47	5,92
3,39	2,82	3,11	3,31	3,26	3,29	5,04	4,94	4,94	4,99	4,47	4,91
3,31	3,06	3,19	2,71	4,20	3,46	5,57	4,36	4,36	4,97	3,87	3,86
4,82	4,11	4,47	4,41	4,98	4,70	6,56	5,97	5,97	6,27	6,16	6,44
4,00	4,27	4,14	4,92	4,32	4,32	4,83	4,63	4,63	4,73	5,05	5,05
4,62	4,98	4,80	4,63	4,04	4,34	4,85	4,67	4,67	4,76	4,95	4,55
3,62	2,86	3,24	3,15	3,10	3,13	4,06	4,07	4,07	4,07	3,85	4,25
3,77	2,95	3,36	3,63	2,96	3,30	3,73	3,62	3,62	3,68	2,97	3,66
4,40	4,45	4,43	4,97	4,47	4,72	4,62	4,78	4,78	4,70	4,86	5,07
2,65	2,54	2,60	1,55	2,46	2,01	3,26	3,16	3,16	3,21	2,83	4,12
3,49	4,29	3,89	3,77	4,56	4,17	4,19	4,92	4,92	4,56	4,28	5,48
3,60	4,62	4,11	4,11	4,75	4,43	4,51	5,16	5,16	4,84	5,09	5,01
2,92	3,75	3,34	3,82	3,45	3,64	3,01	3,25	3,25	3,13	4,48	4,37
3,16	5,02	4,09	4,63	4,85	4,74	5,59	6,51	6,51	6,05	4,00	4,41
2,63	4,10	3,37	3,51	3,18	3,35	3,97	3,08	3,08	3,53	2,64	2,49
3,58	4,01	3,80	4,58	4,81	4,70	4,76	4,72	4,72	4,74	4,79	5,12
4,28	4,41	4,35	4,13	4,14	4,14	4,41	5,31	5,31	4,86	4,55	5,41
3,06	3,61	3,34	3,28	2,74	3,01	3,07	2,93	2,93	3,00	3,51	3,19
3,27	3,47	3,37	3,36	3,36	3,36	3,74	4,26	4,26	4,00	4,13	4,05
2,64	3,95	3,30	3,47	3,65	3,56	4,39	4,84	4,84	4,62	6,02	4,77
3,63	4,16	3,90	4,37	4,99	4,68	3,94	3,85	3,85	3,90	4,30	4,42
3,34	3,39	3,37	4,75	4,40	4,58	4,73	4,98	4,98	4,86	5,04	4,77
3,69	2,86	3,28	4,06	4,40	4,23	2,58	4,48	4,48	3,53	5,46	5,57
2,59	2,90	2,75	2,38	3,50	2,94	3,19	4,69	4,69	3,94	6,57	5,99
1,36	3,64	2,50	5,02	4,62	4,82	5,62	5,18	5,18	5,40	4,50	5,51
2,83	3,66	3,25	4,11	4,23	4,17	4,98	4,65	4,65	4,82	4,55	4,23
3,33	3,28	3,31	3,78	3,87	3,83	4,45	3,29	3,29	3,87	5,25	6,57
3,20	4,46	3,83	5,02	4,67	4,85	3,95	5,33	5,33	4,64	5,10	5,28
4,00	3,95	3,98	3,21	2,99	3,10	5,13	4,98	4,98	5,06	5,20	3,87
3,87	4,02	3,95	4,10	4,02	4,06	3,67	5,03	5,03	4,35	2,70	2,56
2,43	2,67	2,55	3,03	2,99	3,01	4,75	4,23	4,23	4,49	4,89	5,33
2,56	3,22	2,89	4,08	3,33	3,71	4,34	5,03	5,03	4,69	5,05	5,22
4,28	4,41	4,35	4,13	4,14	4,14	4,41	5,31	5,31	4,86	4,55	5,41
4,21	3,18	3,70	3,58	3,29	3,44	4,04	5,01	5,01	4,53	5,23	3,78
3,26	2,76	3,01	2,89	2,94	2,92	3,87	3,99	3,99	3,93	4,45	4,21

continua

13 Cápsula Posterior					14 Cápsula Superior					15 Pterigoideo Lateral				
Direita		Esquerda		M	Direita		Esquerda		M	Direita		Esquerda		M
1	2	1	2		1	2	1	2		1	2	1	2	
1,82	1,95	3,36	2,93	3,15	2,61	2,54	2,58	2,60	2,64	0,40	0,43	0,77	0,81	0,79
2,07	2,01	1,98	2,45	2,22	2,28	2,20	2,24	2,97	2,79	0,41	0,35	0,39	0,40	0,40
2,25	2,68	2,43	2,48	2,46	2,85	2,27	2,56	2,15	2,44	0,37	0,35	0,22	0,43	0,33
3,58	2,84	2,82	3,07	2,95	3,19	3,30	3,25	3,42	3,19	0,60	0,44	0,53	0,48	0,51
1,20	1,29	1,25	0,76	0,82	1,06	0,87	0,97	0,72	0,65	0,22	0,30	0,22	0,25	0,24
1,47	1,14	1,31	1,15	1,17	1,45	1,53	1,49	1,54	1,58	0,39	0,27	0,47	0,34	0,41
1,61	1,27	1,44	1,39	1,35	1,60	1,46	1,53	0,91	0,97	0,23	0,33	0,32	0,30	0,31
0,82	1,45	1,14	1,58	1,13	1,36	1,48	1,72	0,46	0,89	0,40	0,53	0,34	0,33	0,34
1,77	2,13	1,35	1,32	1,34	1,26	1,40	1,33	1,19	1,23	0,35	0,19	0,31	0,37	0,34
2,08	1,49	1,36	1,28	1,32	2,37	1,72	2,05	1,37	1,28	0,80	0,63	0,79	0,78	0,79
2,39	2,25	2,39	1,66	2,03	2,69	2,90	2,80	1,52	2,23	0,94	0,82	1,00	0,83	0,92
1,39	1,70	1,55	1,14	1,23	1,39	1,37	1,33	1,40	1,21	0,40	0,44	0,50	0,54	0,52
2,08	1,34	1,71	1,26	1,23	1,27	1,27	1,32	0,97	1,32	0,55	0,51	0,57	0,36	0,47
2,53	2,07	2,15	1,17	1,66	2,11	2,11	2,11	1,63	1,67	0,33	0,37	0,62	0,49	0,56
1,03	2,92	2,96	1,29	2,13	2,92	2,93	2,93	2,65	2,65	2,58	2,49	2,51	2,44	2,48
1,85	2,14	2,00	1,58	1,45	2,13	2,25	2,19	1,69	1,60	0,44	0,40	0,46	0,44	0,45
1,56	1,80	1,68	1,63	1,58	1,36	1,66	1,51	1,31	1,23	0,43	0,45	0,30	0,37	0,34
1,48	0,86	1,17	1,29	0,92	1,11	1,41	1,69	1,15	1,12	0,36	0,29	0,36	0,41	0,39
1,85	2,41	2,13	2,41	1,57	2,30	2,66	2,48	1,84	1,99	0,71	0,66	0,55	0,63	0,59
2,92	1,22	2,07	1,22	1,36	2,77	2,08	2,43	1,51	1,70	0,43	0,53	2,64	0,43	1,54
1,93	2,16	2,05	1,84	1,94	2,11	2,08	2,10	1,87	1,67	2,74	2,48	0,65	0,65	0,65
2,34	2,14	2,24	2,03	1,87	2,93	2,48	2,71	1,59	1,62	0,65	0,65	0,57	0,63	0,60
2,01	1,59	1,80	1,41	1,33	1,41	1,07	1,24	1,16	1,10	0,43	0,22	0,40	0,24	0,32
1,50	1,70	1,60	1,80	1,46	1,55	1,97	1,76	1,48	1,32	1,07	0,71	0,59	2,49	1,54
1,58	1,25	1,42	0,88	1,12	1,00	1,52	1,66	2,96	1,72	2,04	0,74	0,54	0,76	0,65
2,41	1,96	2,19	1,85	1,88	1,65	1,78	1,72	1,38	1,25	0,70	0,51	0,69	0,45	0,57
1,28	1,35	1,32	1,31	1,40	1,48	1,54	1,51	1,23	1,18	0,27	0,38	0,32	0,32	0,32
1,49	1,11	1,30	1,38	1,20	1,66	1,93	1,80	1,11	1,51	0,32	0,25	0,51	0,43	0,47
0,71	2,59	1,65	1,00	1,41	1,24	1,56	1,40	1,30	1,49	0,34	0,21	0,39	0,41	0,40
2,25	1,99	2,12	1,42	1,66	2,21	2,01	2,11	2,44	2,35	0,32	0,35	0,44	0,39	0,42
0,98	1,20	1,09	0,60	0,75	1,32	1,44	1,38	1,57	1,48	0,44	0,38	0,30	0,62	0,46
1,26	1,39	1,33	1,90	1,98	2,10	1,99	2,05	1,00	1,12	0,48	0,46	0,53	0,44	0,49
1,75	1,50	1,63	1,49	1,57	1,72	1,43	1,58	1,10	1,55	0,39	0,44	0,48	0,33	0,41
1,10	1,23	1,17	1,13	1,02	1,67	1,43	1,55	1,34	1,22	0,55	0,61	0,62	0,53	0,58
1,08	1,45	1,27	0,98	1,27	1,76	2,10	1,93	1,32	1,67	0,48	0,53	0,52	0,46	0,49
1,78	1,23	1,51	1,03	1,21	1,52	1,32	1,42	1,03	1,88	0,38	0,19	0,45	0,37	0,41
1,23	1,32	1,28	1,75	1,50	1,33	1,56	1,45	1,11	1,10	0,44	0,57	0,42	0,44	0,43
2,34	2,14	2,24	2,03	1,95	2,93	2,48	2,71	1,59	1,62	0,65	0,65	0,57	0,63	0,60
1,46	1,83	1,65	0,96	1,07	1,31	1,06	1,19	1,12	1,14	0,41	0,46	0,52	0,48	0,50
1,34	1,12	1,23	1,56	1,60	1,29	1,76	1,53	1,05	1,12	0,42	0,49	0,43	0,51	0,47

continua

16 Pterigoideo Medial Intra Bucal					17 Inserção do Temporal					18 Esternocleidomastoideo Superior				
1	Direita	2	M	Esquerda	1	Direita	2	M	Esquerda	1	Direita	2	M	Esquerda
0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,15	0,17	0,15	0,16	0,16	0,80	0,62	0,71	0,53	0,54
0,18	0,10	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	0,14	0,46	0,51	0,49	0,50	0,46	0,51
0,19	0,18	0,19	0,19	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,69	0,69	0,68	0,69	0,43	0,43
0,21	0,15	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,38	0,41	0,36	0,38	0,38	0,47	0,43
0,17	0,12	0,15	0,15	0,16	0,13	0,15	0,13	0,25	0,25	0,25	0,27	0,25	0,22	0,19
2,17	0,20	1,19	1,19	0,18	2,17	1,18	2,48	2,51	2,53	2,53	2,46	1,90	2,06	0,90
0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,17	0,19	0,29	0,24	0,34	0,35	0,33	1,08	1,23	2,44
0,20	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,52	0,50	0,31	0,31	0,24	1,79	1,63	0,40
0,18	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,43	0,42	0,54	1,82	2,00	1,91	1,91	1,26
0,25	0,38	0,32	0,32	0,22	0,26	0,24	0,75	0,83	0,87	2,14	2,09	2,12	2,12	1,35
0,30	0,37	0,34	0,34	0,50	0,37	0,44	0,81	0,86	0,79	1,91	1,78	1,85	1,85	1,61
0,27	0,30	0,29	0,24	0,28	0,28	0,26	0,48	0,50	0,72	1,73	1,56	1,65	1,65	1,11
0,11	0,13	0,12	0,13	0,48	0,13	0,31	0,48	0,48	0,46	1,89	1,31	1,60	1,60	1,72
0,22	0,26	0,24	0,17	0,32	0,32	0,25	0,38	0,47	0,49	2,04	1,01	1,53	1,53	1,05
2,19	2,18	2,19	2,25	2,25	0,14	1,20	2,47	2,49	2,48	1,07	1,23	1,15	1,15	2,07
0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,47	0,47	0,46	1,20	1,78	1,49	1,49	1,82
0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,19	0,17	0,51	0,47	0,57	1,84	1,27	1,56	1,56	1,40
0,13	0,10	0,12	0,16	0,16	0,12	0,14	0,41	0,44	0,42	2,06	1,71	1,89	1,89	1,87
0,29	0,22	0,26	0,24	0,24	0,40	0,32	2,59	2,60	0,57	1,78	2,28	2,03	2,03	2,05
2,10	2,11	2,09	1,12	0,29	0,13	0,21	2,51	2,50	2,47	1,20	1,62	1,41	1,41	1,74
2,25	0,28	1,27	2,20	0,26	2,26	2,23	0,73	1,68	0,64	3,28	3,79	3,54	3,54	3,37
0,24	0,16	0,20	0,22	0,29	0,26	0,26	0,33	0,69	0,74	3,09	2,60	2,85	2,85	3,12
0,27	0,28	0,28	0,32	0,32	0,30	0,31	0,65	0,60	0,81	2,25	2,12	2,19	2,19	1,33
0,09	2,17	1,13	2,19	2,11	2,11	2,15	0,48	1,45	0,51	2,48	1,70	2,09	2,09	1,80
0,12	0,14	0,13	0,12	0,12	0,10	0,11	0,54	0,57	0,63	1,26	1,38	1,32	1,32	1,20
0,12	0,09	0,11	0,10	0,10	0,14	0,12	0,57	0,45	0,44	2,29	2,33	2,31	2,31	2,43
0,18	0,15	0,17	0,21	0,21	0,21	0,21	0,67	0,58	0,53	1,54	1,83	1,69	1,69	0,56
0,15	0,12	0,14	0,13	0,13	0,14	0,14	0,40	0,32	0,48	1,79	1,58	1,69	1,69	1,77
0,22	0,13	0,18	0,11	0,10	0,10	0,11	0,50	0,56	0,53	1,31	1,38	1,35	1,35	1,37
0,13	0,15	0,14	0,18	0,18	0,16	0,17	0,63	0,54	0,48	1,38	1,43	1,41	1,41	1,64
0,18	0,15	0,17	0,14	0,14	0,19	0,17	1,86	1,16	0,43	1,30	1,65	1,48	1,48	2,10
0,18	0,24	0,21	0,20	0,17	0,19	0,19	0,55	0,51	0,58	2,10	2,45	2,28	2,28	1,77
1,20	1,93	1,57	1,80	2,07	1,94	1,94	0,48	0,66	0,43	2,11	1,86	1,99	1,99	1,74
0,33	2,07	1,20	0,15	0,13	0,14	0,14	2,44	2,73	2,67	1,34	1,56	1,45	1,45	1,67
0,17	0,21	0,19	0,17	1,50	0,84	0,53	0,41	0,42	0,52	2,09	1,67	1,88	1,88	1,55
0,15	0,17	0,16	0,15	0,23	0,19	0,23	0,47	0,85	0,55	1,55	1,98	1,77	1,77	1,56
2,25	0,28	1,27	2,20	2,26	2,23	0,64	0,73	0,69	0,74	3,09	2,60	2,85	2,85	3,12
0,21	0,09	0,15	0,13	0,33	0,23	0,23	0,49	0,48	0,52	2,10	1,66	1,88	1,88	1,29
0,12	0,21	0,17	0,12	1,03	0,58	0,58	1,67	1,17	0,52	2,09	1,88	1,99	1,99	2,34

continua

19 Esternocleidomastoideo Médio					20 Esternocleidomastoideo Inferior					21 Trapézio Inferior				
1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda	
	M	2	1	2		M	2	1	2		M	2	1	2
2,57	2,10	2,34	1,76	1,68	1,72	2,81	2,75	4,04	3,07	6,93	6,86	6,90	4,85	5,46
1,55	1,71	1,63	1,85	1,45	1,65	1,56	1,91	1,55	1,48	3,07	4,06	3,57	4,09	3,48
2,08	1,69	1,89	1,18	1,34	1,26	1,58	1,82	1,60	1,32	5,89	4,51	5,20	4,37	2,22
1,84	2,31	2,08	2,12	2,10	2,11	1,97	1,48	2,49	1,08	3,32	4,36	3,84	5,55	4,66
1,07	0,80	0,94	1,04	0,88	0,96	0,47	0,49	0,43	0,34	2,12	2,42	2,27	2,33	2,50
1,73	1,96	1,85	1,94	2,23	2,09	2,31	1,91	1,87	1,53	3,27	3,65	3,46	2,50	2,42
1,00	1,16	1,08	0,71	0,89	0,80	0,86	1,12	0,73	1,18	2,09	2,05	2,07	2,50	1,96
1,07	1,13	1,10	0,72	0,81	0,77	0,73	0,60	0,63	1,13	2,75	2,13	2,44	3,34	2,73
1,16	1,29	1,23	0,98	1,03	1,01	1,31	1,51	1,58	1,61	4,43	3,81	4,12	3,46	4,16
1,68	1,71	1,70	1,39	1,52	1,46	2,13	1,42	1,52	1,84	3,34	2,79	3,07	3,83	2,77
1,35	1,38	1,37	1,22	1,88	1,55	1,02	1,02	1,21	1,25	4,91	2,69	3,80	3,60	3,36
1,33	1,56	1,45	1,20	1,60	1,40	1,27	1,18	1,08	1,49	1,86	3,31	2,59	3,52	3,76
1,25	1,11	1,18	1,55	1,32	1,44	1,25	1,18	1,05	1,60	3,15	3,19	3,17	1,39	2,30
1,89	1,63	1,76	1,37	1,21	1,29	1,71	1,58	1,62	1,49	4,09	5,46	4,78	3,73	4,59
1,43	0,99	1,21	0,43	1,19	0,81	0,92	2,96	2,74	1,27	2,64	2,41	2,53	2,59	2,03
1,94	2,16	2,05	1,67	1,60	1,64	1,83	1,87	1,85	1,67	3,10	2,67	2,89	2,80	3,04
1,41	1,22	1,32	1,63	1,69	1,66	2,27	1,86	2,07	1,71	2,99	2,27	2,63	2,67	3,72
2,15	1,99	2,07	1,96	2,22	2,09	1,94	1,54	2,40	2,12	3,26	3,43	3,35	4,58	3,43
2,02	2,33	2,18	2,04	2,13	2,09	2,17	1,29	1,81	2,02	3,14	4,12	3,63	2,76	5,80
1,09	1,55	1,32	1,83	1,59	1,71	1,72	1,10	1,73	1,33	2,81	2,14	1,69	2,45	1,65
2,96	3,29	3,13	2,56	1,82	0,52	3,35	2,86	2,28	2,40	5,91	6,24	0,00	6,97	7,33
2,28	2,57	2,43	2,85	2,97	2,91	2,50	1,90	2,50	2,92	4,39	5,61	5,00	5,14	5,28
1,12	0,81	0,97	1,06	2,86	1,96	1,30	2,95	1,18	1,18	3,53	4,15	3,84	4,61	3,81
1,57	1,68	1,63	1,77	2,08	1,93	1,77	1,36	1,70	1,62	4,13	4,92	4,53	5,37	4,73
1,76	1,76	1,76	1,38	1,54	1,46	1,39	0,93	1,32	1,28	3,59	3,36	3,48	3,44	3,38
2,89	1,37	2,13	1,47	1,35	1,41	1,65	1,29	1,88	1,34	4,35	4,32	4,34	3,22	4,05
2,27	1,53	1,90	2,43	1,45	1,94	1,54	2,09	1,45	1,73	4,23	3,56	3,90	5,55	4,91
0,84	0,12	0,48	0,56	0,99	0,78	0,77	4,62	0,14	0,59	1,14	3,38	2,26	4,76	5,57
1,88	1,52	1,70	1,83	1,21	1,52	1,18	1,26	1,49	1,23	2,75	2,33	2,54	2,25	3,35
1,06	0,81	0,94	1,71	0,99	1,35	0,07	1,15	1,22	0,65	2,88	1,90	2,39	1,86	1,66
1,86	1,03	1,45	1,90	0,99	1,45	2,00	1,29	1,85	2,10	3,76	4,55	4,16	3,90	4,38
2,56	1,98	2,27	1,67	1,55	1,61	1,55	0,95	1,78	0,98	4,90	5,23	5,07	4,67	4,98
1,45	2,35	1,90	1,73	1,89	1,81	1,23	1,34	2,33	1,67	2,67	2,93	2,80	3,10	3,12
2,10	1,67	1,89	1,43	1,49	1,46	1,23	1,02	1,15	2,33	4,13	4,09	4,11	3,55	4,01
1,30	1,25	1,28	1,83	1,48	1,66	1,45	2,07	1,76	1,22	2,97	2,03	2,50	2,90	2,10
2,10	1,34	1,72	1,89	1,09	1,49	1,56	1,89	1,33	1,45	3,35	3,20	3,28	3,44	3,38
1,66	1,89	1,78	2,02	1,77	1,90	2,33	1,44	1,56	1,58	3,65	3,25	3,45	3,44	3,01
2,28	2,57	2,43	2,85	2,97	2,91	2,33	1,90	2,50	2,92	4,39	5,61	5,00	5,14	5,28
2,18	2,15	2,17	1,81	2,06	1,94	2,65	1,78	0,18	3,18	4,34	4,59	4,47	3,89	5,32
2,33	2,11	2,22	1,57	1,70	1,64	1,65	1,20	2,52	1,21	5,52	5,69	5,61	4,77	5,44

Apêndice C - Valores absolutos em kg – Grupo F1 - continua

1 Temporal anterior						2 Temporal profundo						3 Temporal médio					
N	Direita		Esquerda		M	Direita		Esquerda		M	Direita		Esquerda		M	Direita	
	1	2	1	2		1	2	1	2		1	2	1	2		1	2
1	2,06	1,71	1,89	1,87	2,09	2,21	1,97	2,69	2,86	2,78	2,04	1,63	2,56	2,30	1,84	1,63	2,43
2	3,25	4,17	3,71	2,43	3,94	4,29	3,58	2,87	2,80	2,84	3,70	4,48	3,89	4,69	4,09	4,29	4,29
3	1,95	1,87	1,91	2,29	3,06	3,20	2,91	2,07	1,80	1,94	2,74	2,30	2,36	2,43	2,52	2,36	2,40
4	2,26	2,63	2,45	2,32	2,87	3,03	2,87	3,15	2,88	3,02	2,62	2,40	2,84	2,79	2,51	2,84	2,74
5	2,51	3,23	2,87	1,50	2,02	2,45	2,35	3,54	3,44	3,49	1,89	2,75	3,68	3,85	3,32	3,68	3,77
6	3,03	2,68	2,86	3,43	3,19	3,31	3,69	3,61	3,51	3,56	3,48	3,54	3,32	3,56	3,51	3,32	3,44
7	2,21	2,27	2,24	1,72	1,99	1,86	1,57	2,62	1,81	2,22	2,42	2,50	2,03	1,99	2,46	2,03	1,99
8	3,75	3,98	3,87	2,96	2,16	2,56	4,11	4,43	3,78	4,11	4,45	4,38	2,52	2,82	4,42	2,52	2,67
9	4,10	4,84	4,47	5,25	4,87	5,06	5,55	5,28	5,45	5,37	4,61	5,57	5,27	4,81	5,09	5,27	5,04
10	2,92	1,94	2,43	2,98	2,52	2,75	4,09	3,79	3,86	3,83	3,39	2,82	3,11	2,97	3,11	2,97	3,19
11	2,14	1,54	1,84	2,82	3,28	3,05	1,95	3,29	2,75	3,02	2,94	2,76	3,24	3,08	2,85	3,24	3,16
12	1,89	2,03	1,96	2,35	2,08	2,22	2,64	2,74	3,41	3,40	2,60	2,67	2,80	2,15	2,64	2,80	2,48
13	2,14	1,97	2,06	1,94	1,72	1,83	2,91	2,21	2,11	2,16	2,90	2,63	2,77	2,20	2,77	2,48	2,34
14	2,64	2,79	2,72	3,36	3,25	3,32	3,37	4,04	3,92	3,98	3,56	3,91	4,22	4,22	3,74	4,22	4,22
15	3,05	3,09	3,07	2,83	2,55	2,69	3,47	3,80	3,48	3,64	3,29	3,12	3,41	2,77	3,21	3,41	3,09
16	2,57	3,04	2,81	2,06	1,67	1,87	3,32	2,64	2,29	2,47	2,83	3,44	2,90	2,91	3,39	2,90	2,91
17	1,94	2,50	2,22	2,57	2,13	2,35	3,55	2,94	2,73	2,84	2,83	3,57	2,96	2,77	3,20	2,96	2,87
18	5,37	5,47	5,42	5,07	5,01	5,04	8,76	8,99	8,03	8,51	8,08	7,86	7,00	6,23	7,97	7,00	6,23
19	2,71	2,99	2,85	2,51	2,60	2,56	4,11	4,48	4,54	4,51	3,07	4,79	5,23	4,22	4,73	5,23	4,73
20	3,27	3,12	3,20	2,66	1,83	2,25	3,83	3,31	3,26	3,29	4,56	5,92	4,71	4,01	5,24	4,71	4,01
21	2,86	2,41	2,64	2,18	2,02	2,10	2,66	2,38	2,38	2,38	2,84	2,71	2,17	2,43	2,78	2,17	2,43
22	1,81	1,76	1,79	1,75	0,83	1,29	2,02	2,55	2,55	2,55	2,82	2,25	2,63	2,05	2,54	2,63	2,05
23	2,58	2,75	2,67	2,69	2,22	2,46	4,69	2,45	2,76	2,61	2,85	4,10	4,61	3,79	3,48	4,61	3,79
24	2,52	2,93	2,71	2,81	2,23	2,52	3,06	3,28	3,50	3,39	3,65	3,63	3,34	3,17	3,64	3,34	3,17
25	3,55	2,87	3,21	3,07	3,19	3,13	4,45	5,01	5,33	5,17	6,08	6,77	5,30	6,93	6,43	5,30	6,93
26	2,75	2,03	2,39	1,93	1,64	1,79	2,25	2,51	2,65	2,58	2,25	2,60	2,26	2,69	2,43	2,26	2,69
27	2,04	2,23	2,14	2,55	2,40	2,48	1,68	3,64	3,36	3,50	1,58	1,59	3,88	3,82	1,59	3,88	3,82
28	2,29	2,27	2,28	2,46	2,31	2,39	4,37	2,75	2,92	2,84	4,72	4,67	3,55	4,12	4,70	3,55	4,12
29	4,65	4,57	4,61	5,36	5,15	5,26	4,63	5,44	4,44	4,94	5,52	5,45	6,10	6,46	5,49	6,10	6,46
30	2,61	2,92	2,77	3,96	3,25	3,61	4,04	4,54	4,25	4,40	3,56	2,74	4,43	4,27	3,15	4,43	4,27
31	3,88	2,74	3,31	4,00	3,04	3,52	4,95	5,08	4,85	4,97	5,38	5,44	6,18	4,06	5,44	6,18	4,06
32	4,16	5,39	4,78	4,73	7,70	6,22	6,99	5,44	5,21	5,33	7,48	8,04	5,08	4,18	7,76	5,08	4,18
33	2,71	2,41	2,56	2,20	1,91	2,06	3,45	3,17	3,61	3,39	2,73	2,71	3,26	3,42	2,72	3,26	3,42
34	3,00	2,85	2,93	2,27	2,10	2,19	3,76	3,40	3,33	3,37	4,66	4,42	3,21	2,69	4,54	3,21	2,69
35	4,64	4,76	4,70	4,95	5,27	5,11	7,82	5,69	5,68	5,69	6,58	5,54	4,92	4,35	6,06	4,92	4,35
36	3,46	2,49	2,98	2,74	2,54	2,64	3,44	3,79	3,92	3,86	2,78	2,78	4,55	5,03	3,19	4,55	5,03
37	2,16	1,63	1,90	1,31	1,07	1,19	2,58	2,69	2,01	2,08	2,44	2,02	2,35	2,75	2,23	2,35	2,75
38	2,04	2,63	2,27	2,55	4,36	3,46	3,65	4,52	6,62	5,57	3,53	3,07	6,52	5,87	3,30	6,52	5,87
39	1,78	1,55	1,67	1,28	0,82	1,05	1,67	1,58	1,14	1,36	2,44	2,26	1,64	1,00	2,35	1,64	1,00
40	1,82	2,73	2,28	1,76	1,61	1,69	4,37	2,15	2,46	2,31	4,29	4,22	3,69	3,71	4,26	3,69	3,71

4 Masseter profundo						5 Masseter anterior						6 Masseter inferior					
Direita			Esquerda			Direita			Esquerda			Direita			Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
2,02	1,32	1,67	2,21	2,27	2,24	1,28	1,03	1,16	1,26	1,21	1,24	1,33	1,24	1,29	1,62	1,46	1,54
4,18	3,07	3,63	3,69	2,20	2,95	1,80	2,23	2,02	2,00	1,82	1,91	2,25	1,95	2,10	1,63	1,62	1,63
2,02	1,93	1,98	1,84	1,87	1,86	0,70	0,79	0,75	0,62	0,78	0,70	0,93	0,65	0,79	1,04	1,07	1,06
2,34	1,71	2,03	2,35	2,46	2,41	1,69	1,48	1,59	1,27	1,32	1,30	1,82	1,62	1,74	1,74	1,84	1,79
2,15	1,85	2,00	2,32	2,02	2,17	1,67	1,71	1,69	1,31	1,55	1,43	1,62	1,46	1,54	1,30	1,23	1,27
3,11	3,20	3,16	2,40	2,18	2,29	2,24	2,45	2,35	2,09	2,22	2,16	2,23	2,10	2,17	2,20	1,97	2,09
2,07	1,74	1,91	1,68	1,83	1,76	1,39	1,18	1,29	1,20	1,10	1,15	1,50	1,12	1,31	1,63	1,62	1,63
2,81	2,40	2,61	2,47	2,70	2,59	1,69	1,59	1,64	2,27	2,10	2,19	1,98	2,02	2,00	1,39	1,32	1,36
5,05	5,03	5,04	3,49	3,57	3,53	2,11	2,16	2,14	2,23	1,89	2,06	3,10	2,46	2,78	2,25	1,73	1,99
2,11	1,57	1,84	2,61	3,19	2,90	0,95	1,17	1,06	0,93	1,11	1,02	0,92	1,03	0,98	1,00	1,08	1,04
1,87	1,55	1,71	2,27	2,30	2,29	1,06	1,50	1,28	1,38	1,38	1,38	1,50	2,30	1,90	1,83	1,61	1,72
1,72	1,86	1,79	2,29	1,85	2,07	1,62	1,97	1,80	1,81	1,82	1,82	1,26	1,58	1,42	2,31	2,14	2,23
1,53	1,70	1,62	2,34	2,15	2,25	1,10	1,03	1,07	2,15	1,01	1,58	1,34	1,09	1,22	1,01	0,63	0,82
3,36	3,06	3,21	4,22	2,41	3,32	2,19	2,21	2,20	2,41	2,49	2,45	2,39	2,04	2,22	2,49	1,34	1,92
2,29	2,28	2,29	2,29	2,25	2,27	1,87	1,44	1,66	1,71	1,55	1,63	1,56	1,78	1,67	1,76	1,64	1,70
1,80	2,25	2,03	2,34	2,08	2,21	2,02	1,78	1,90	1,77	1,46	1,62	1,84	2,26	2,05	1,72	1,81	1,77
2,27	2,15	2,21	2,77	2,71	2,74	1,53	1,55	1,54	1,63	1,80	1,72	1,65	2,70	2,18	1,84	2,13	1,99
4,55	5,25	4,90	3,99	4,77	4,38	3,24	3,29	3,27	2,90	3,98	3,44	2,98	3,07	3,03	3,37	4,05	3,71
2,63	3,28	2,96	2,75	3,58	3,17	2,23	2,22	2,23	1,52	1,50	1,51	2,75	2,78	2,77	2,98	2,00	2,49
3,36	3,76	3,56	3,55	3,37	3,46	2,17	1,85	2,01	2,56	1,87	2,22	1,70	1,68	1,69	2,03	2,09	2,06
2,73	2,40	2,57	1,46	1,81	1,64	1,63	1,48	1,56	1,60	1,56	1,58	1,68	1,49	1,59	1,63	1,60	1,62
1,51	1,51	1,51	1,13	1,37	1,25	1,36	1,05	1,21	1,01	0,96	0,99	1,01	1,01	1,01	0,84	1,03	0,94
2,95	2,79	2,87	2,36	2,16	2,26	2,15	1,01	1,58	1,41	1,32	1,37	2,72	2,02	2,37	1,37	1,23	1,30
1,99	2,26	2,13	1,57	1,69	1,63	1,86	1,98	1,92	1,42	1,07	1,25	2,14	1,80	1,97	1,02	1,25	1,14
4,40	3,98	4,19	4,85	4,30	4,58	3,20	2,89	3,05	2,36	2,35	2,36	2,42	3,33	2,88	3,66	3,22	3,44
2,60	1,78	2,19	1,13	1,20	1,17	0,88	1,10	0,99	0,50	0,74	0,62	1,35	1,49	1,42	0,74	0,53	0,64
1,84	2,27	2,06	1,96	2,06	2,01	0,97	0,87	0,92	1,27	1,27	1,27	1,13	1,19	1,16	1,04	1,17	1,11
2,21	1,96	2,09	2,60	2,50	2,55	1,75	1,55	1,65	1,60	1,77	1,69	1,53	1,53	1,53	1,80	1,40	1,60
3,55	2,70	3,13	3,32	3,25	3,29	2,66	2,48	2,57	1,91	1,98	1,95	3,15	2,87	3,01	2,51	2,61	2,56
3,12	3,24	3,18	2,78	2,61	2,70	2,44	2,19	2,32	1,42	1,13	1,28	2,50	2,21	2,36	1,38	1,44	1,41
2,80	2,20	2,50	3,21	2,03	2,62	1,60	1,96	1,78	1,47	1,19	1,33	2,55	2,04	2,30	1,62	1,52	1,57
3,40	3,49	3,45	3,12	3,07	3,10	1,75	2,05	1,90	2,65	2,78	2,72	2,96	3,09	3,03	2,53	1,69	2,11
2,30	1,70	2,00	2,25	2,26	2,26	1,14	0,87	1,01	1,12	1,16	1,14	1,16	1,25	1,21	0,76	0,79	0,78
2,26	2,27	2,27	1,13	1,32	1,23	1,44	1,36	1,40	1,01	1,17	1,09	1,23	1,41	1,32	1,12	0,93	1,03
3,57	3,20	3,39	2,91	3,03	2,97	1,91	1,94	1,93	1,56	1,39	1,48	2,16	1,95	2,06	1,28	1,17	1,23
3,33	3,21	3,27	2,16	2,36	2,26	2,29	2,39	2,34	1,04	1,43	1,24	1,71	1,12	1,42	1,33	1,16	1,25
1,44	1,22	1,33	1,17	1,13	1,15	0,88	0,61	0,75	0,68	0,75	0,72	0,64	0,67	0,66	0,36	0,21	0,29
2,49	2,24	2,37	3,42	3,52	3,47	1,35	1,04	1,20	1,07	1,99	1,86	1,95	1,90	1,93	1,90	1,94	1,92
1,13	1,13	1,13	1,41	1,00	1,21	1,08	0,69	0,89	1,10	1,30	1,20	0,80	0,91	0,86	0,98	0,76	0,87
2,65	2,13	2,39	2,06	2,11	2,09	2,02	1,49	1,76	1,40	0,99	1,20	1,31	1,25	1,28	1,39	1,18	1,29

continua

7 Digástrico Anterior						8 Digástrico Posterior						9 Pterigoideo Medial					
Direita			Esquerda			Direita			Esquerda			Direita			Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
2,25	1,77	2,01	2,22	1,86	2,04	0,89	0,96	0,93	0,88	1,16	1,02	1,68	1,42	1,55	1,34	1,23	1,29
2,55	2,11	2,33	2,76	2,27	2,52	1,23	1,46	1,35	1,70	1,68	1,69	1,01	0,85	0,93	1,39	0,88	1,14
1,96	1,87	1,92	1,99	2,15	2,07	1,39	1,13	1,26	1,68	1,64	1,66	1,57	1,25	1,41	1,90	1,44	1,67
2,83	3,42	3,13	3,10	2,83	2,97	2,15	2,13	2,14	2,31	2,15	2,23	1,83	1,50	1,67	2,27	2,06	2,17
2,57	2,01	2,29	2,39	2,74	2,57	1,83	2,18	2,01	2,20	1,70	1,95	1,67	1,56	1,62	1,59	1,63	1,61
2,70	2,71	2,71	2,71	2,70	2,71	1,71	1,82	1,82	2,61	2,08	2,35	2,12	2,14	2,13	2,56	2,37	2,47
1,34	1,40	1,37	1,93	1,79	1,86	1,18	1,08	1,13	1,67	1,67	1,67	1,02	1,24	1,13	1,71	1,42	1,57
1,99	1,53	1,76	2,27	1,98	2,13	1,19	1,10	1,15	1,45	1,53	1,49	0,82	0,90	0,86	1,77	1,85	1,81
3,17	3,39	3,28	3,26	3,81	3,54	2,39	2,69	2,54	3,81	1,81	2,81	2,25	1,77	2,01	2,57	2,85	2,71
1,30	1,54	1,42	2,82	1,69	2,26	1,02	0,89	0,96	1,60	1,18	1,39	0,65	0,72	0,69	0,41	0,29	0,35
2,30	2,21	2,26	2,06	2,06	2,06	0,71	0,87	0,87	0,71	0,46	0,59	0,50	0,41	0,46	0,86	1,03	0,95
2,13	2,11	2,12	2,36	2,27	2,32	1,26	1,15	1,21	1,60	1,70	1,65	1,82	1,62	1,72	1,30	1,89	1,60
1,04	1,00	1,02	1,58	1,44	1,51	1,05	1,07	1,06	1,40	0,96	1,18	0,90	0,88	0,89	1,22	1,10	1,16
3,39	2,75	3,07	2,69	2,67	2,68	1,63	1,84	1,74	2,67	2,67	2,67	1,68	1,54	1,61	1,64	1,65	1,65
1,82	1,13	1,48	1,67	1,93	1,80	1,00	1,03	1,02	1,45	1,71	1,58	0,92	0,80	0,86	1,29	1,61	1,45
1,06	1,55	1,31	1,17	0,87	1,02	1,00	1,02	1,01	0,74	0,70	0,72	0,78	0,99	0,89	0,76	0,70	0,73
2,91	3,05	2,98	3,30	3,13	3,22	1,75	1,73	1,74	2,42	2,14	2,28	2,07	1,81	1,94	2,14	1,79	1,97
5,00	5,39	5,20	4,91	4,42	4,67	3,34	3,14	3,24	3,98	4,11	4,05	2,54	2,34	2,34	2,87	2,70	2,79
2,72	3,34	3,03	4,00	4,01	4,01	2,04	2,16	2,10	2,74	2,31	2,53	1,48	1,52	1,50	2,64	2,54	2,59
1,49	1,01	1,25	2,44	2,28	2,36	0,72	0,82	0,77	1,54	1,85	1,70	0,84	1,09	0,97	1,50	1,62	1,56
1,74	1,44	1,59	1,06	1,80	1,43	0,94	1,02	0,98	1,80	1,20	1,50	0,83	0,75	0,79	1,55	1,55	1,55
1,45	1,45	1,45	1,94	1,73	1,84	0,65	0,76	0,71	1,14	1,51	1,33	0,49	0,74	0,82	1,03	1,26	1,15
2,32	1,96	2,14	2,31	1,95	2,13	1,28	0,72	1,00	1,04	1,07	1,06	0,83	0,80	0,82	1,04	0,36	0,70
2,62	2,18	2,40	3,19	2,19	2,69	1,34	1,60	1,47	2,19	1,55	1,87	1,60	1,58	1,59	1,38	1,19	1,29
3,13	2,85	2,99	3,87	3,78	3,83	1,79	1,77	1,78	2,92	2,95	2,94	1,96	1,45	1,71	2,44	2,42	2,43
1,48	1,36	1,42	2,09	1,36	1,73	0,90	1,19	1,05	0,78	0,96	0,87	1,19	0,86	1,03	0,91	0,84	0,88
1,90	2,11	2,01	2,05	2,00	2,03	1,07	1,08	1,08	1,19	1,33	1,26	1,30	1,30	1,30	1,29	1,19	1,24
2,21	2,19	2,20	1,92	1,81	1,87	1,62	1,71	1,67	1,95	2,04	2,00	1,51	1,55	1,53	1,88	1,87	1,88
3,76	3,56	3,66	3,46	3,67	3,57	1,82	1,82	1,82	2,35	2,41	2,38	1,63	1,76	1,70	2,24	1,71	1,98
1,74	2,67	2,21	3,00	2,75	2,88	2,61	1,21	1,91	1,08	0,80	0,94	0,98	0,93	0,96	1,13	1,25	1,19
2,50	1,93	2,22	4,10	2,60	3,35	1,43	1,31	1,37	2,29	2,05	2,17	1,05	1,17	1,11	2,22	1,47	1,85
1,63	2,30	1,97	4,09	2,60	3,35	2,28	2,11	2,20	1,63	1,45	1,54	1,23	0,97	1,10	0,96	0,89	0,93
1,07	0,90	0,99	1,56	1,39	1,48	0,76	0,69	0,73	1,32	1,34	1,33	0,66	0,50	0,58	1,61	1,43	1,52
1,49	1,36	1,43	1,74	1,54	1,64	0,81	0,82	0,82	1,75	1,44	1,60	0,74	0,60	0,67	1,01	0,98	1,00
1,93	2,23	2,08	2,78	2,44	2,61	1,20	0,82	1,27	1,26	1,24	1,25	1,13	0,96	1,05	2,00	1,75	1,88
1,98	2,67	2,33	3,33	0,97	2,15	1,84	0,89	1,37	1,55	1,45	1,50	1,50	0,98	1,24	1,54	1,29	1,42
0,91	0,62	0,77	1,15	0,89	1,02	0,42	0,34	0,38	0,51	0,43	0,47	0,34	0,42	0,38	0,61	0,67	0,64
1,43	1,41	1,42	2,75	2,01	2,38	1,41	0,90	1,16	1,40	1,36	1,38	0,90	0,76	0,83	1,45	1,54	1,50
1,46	1,16	1,31	1,49	1,36	1,43	1,02	0,86	0,94	1,35	0,99	1,17	0,58	0,88	0,73	0,89	0,86	0,88
1,75	1,32	1,54	1,94	1,53	1,74	1,42	1,27	1,35	1,15	0,78	0,97	1,20	1,15	1,18	1,10	0,89	1,00

continua

10 Inserção do Trapézio						11 Splênio Capitis						12 Cápsula Lateral					
Direita			Esquerda			Direita			Esquerda			Direita			Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
2,58	1,89	2,24	2,56	1,84	2,20	3,05	2,16	2,61	1,94	1,86	1,90	1,61	1,51	1,56	1,66	1,39	1,53
5,41	4,81	5,11	5,19	5,19	5,19	5,28	5,20	5,24	5,01	5,44	5,23	2,52	2,16	2,34	2,16	1,89	2,03
2,97	2,10	2,54	1,77	1,70	1,74	2,57	2,49	2,53	2,67	2,52	2,60	1,38	1,16	1,27	1,55	1,62	1,59
2,83	2,62	2,68	2,93	3,26	3,10	2,54	2,80	2,67	2,45	2,80	2,67	1,74	2,59	2,17	3,31	3,68	3,50
2,54	2,47	2,51	2,42	2,43	2,43	2,21	2,27	2,24	2,26	2,46	2,36	1,52	1,37	1,45	1,45	1,20	1,33
3,57	3,25	3,41	3,55	2,79	3,17	3,56	3,25	3,41	3,76	2,72	3,24	2,36	2,14	2,35	2,72	2,31	2,52
1,72	1,95	1,84	2,19	1,75	1,97	2,97	2,40	2,69	2,77	2,45	2,61	1,39	1,44	1,42	1,54	1,56	1,55
3,62	3,33	3,48	4,17	3,78	3,98	4,34	4,13	4,24	4,67	4,31	4,49	2,74	2,53	2,64	1,86	1,69	1,78
3,51	2,50	3,01	4,75	3,22	3,99	6,57	7,40	6,99	7,84	6,57	7,21	3,61	3,25	3,38	3,27	3,26	3,27
3,08	2,18	2,63	2,78	1,74	2,26	3,66	3,07	3,37	2,56	2,78	2,67	1,68	1,38	1,53	1,85	1,95	1,90
3,24	2,81	3,03	3,14	2,81	2,98	4,03	3,33	3,68	4,04	3,18	3,61	1,21	1,12	1,17	1,83	2,20	2,02
2,85	3,28	3,07	3,47	3,70	3,59	3,43	3,80	3,62	3,46	2,67	3,07	1,83	2,08	1,96	1,87	2,10	1,99
2,40	1,73	2,07	1,91	1,57	1,74	2,76	2,48	2,62	2,46	2,07	2,27	1,71	1,91	1,81	1,25	1,08	1,17
4,17	4,17	4,17	4,25	4,11	4,18	3,86	3,86	3,86	3,58	3,42	3,50	2,64	2,48	2,56	1,99	1,02	1,51
3,34	3,43	3,39	3,76	3,63	3,70	3,53	3,26	3,40	3,57	3,73	3,65	2,23	2,68	2,46	2,30	2,50	2,40
4,10	3,70	3,90	2,49	1,82	2,16	5,24	4,85	5,05	5,19	5,05	5,12	0,80	0,82	0,82	0,84	0,82	0,83
3,04	3,33	3,19	3,63	3,26	3,45	3,67	3,67	3,67	3,85	3,42	3,64	1,97	1,94	1,96	1,14	1,84	1,49
6,86	5,82	6,34	7,31	7,61	7,46	7,40	8,24	7,82	9,03	8,63	8,83	4,57	4,64	4,61	4,51	4,42	4,47
4,34	4,28	4,31	4,22	4,86	4,54	4,51	4,50	4,51	5,20	5,02	5,11	2,87	2,76	2,82	2,16	1,91	2,04
4,31	2,50	3,41	5,18	4,80	4,99	5,04	5,36	5,20	5,26	3,72	4,49	1,88	1,93	1,91	2,62	2,32	2,47
2,76	3,00	3,00	3,01	3,10	3,06	2,41	2,66	2,54	2,38	2,51	2,45	1,98	2,28	2,13	1,38	1,44	1,41
4,44	2,14	2,45	1,88	2,06	1,97	3,07	3,14	3,11	3,31	3,62	3,47	1,75	1,89	1,82	1,73	1,41	1,57
3,23	3,64	4,04	5,16	5,16	5,16	4,16	5,33	4,75	4,46	4,26	4,36	3,35	2,45	2,90	1,37	1,23	1,30
7,60	7,66	7,63	6,15	5,65	5,90	6,50	6,27	6,39	6,77	6,70	6,74	2,87	2,89	2,88	3,53	3,15	3,34
1,86	1,91	1,89	1,81	1,71	1,76	2,22	2,48	2,35	2,48	2,39	2,44	1,94	1,57	1,76	1,06	1,54	1,30
3,85	3,73	3,79	3,27	3,06	3,17	3,47	3,47	3,47	3,37	2,64	3,01	2,42	2,53	2,48	1,34	1,51	1,43
4,67	5,19	4,93	4,25	3,83	4,04	4,97	3,50	4,24	4,52	4,15	4,34	2,75	2,46	2,61	2,75	2,44	2,60
8,64	5,74	7,19	6,56	6,90	6,73	8,08	8,53	8,31	7,86	7,54	7,70	2,74	2,62	2,68	2,75	3,35	3,05
3,83	3,45	3,64	3,70	3,86	3,78	4,18	4,07	4,13	5,86	5,86	5,86	2,37	1,91	2,14	2,96	2,92	2,94
5,69	4,93	5,31	5,39	6,15	5,77	8,13	6,36	7,25	5,03	6,51	5,77	3,53	1,88	1,86	2,11	1,95	2,03
3,31	3,03	3,17	3,16	2,98	3,07	4,38	3,96	4,17	4,68	5,02	4,85	1,48	1,27	1,38	3,30	3,60	3,45
3,35	3,01	3,18	3,20	3,33	3,27	3,47	3,41	3,44	3,25	3,66	3,46	1,62	1,59	1,61	1,60	1,76	1,68
4,33	3,99	4,16	3,65	3,64	3,65	4,65	3,80	4,23	3,18	3,29	3,24	2,54	2,12	2,33	2,64	2,47	2,56
3,89	3,42	3,66	3,84	3,57	3,71	4,10	3,67	3,89	3,54	2,33	2,94	3,00	2,33	2,70	2,12	0,18	1,15
2,90	2,22	2,56	0,92	0,62	0,77	2,59	2,22	2,41	1,68	1,76	1,72	1,29	1,43	1,36	1,19	1,16	1,18
4,55	4,35	4,45	5,56	5,04	5,30	6,06	5,63	5,85	5,58	5,29	5,44	3,27	3,07	3,17	2,69	2,72	2,71
2,72	2,12	2,42	2,21	2,63	2,42	3,27	3,12	3,20	2,84	2,40	2,62	2,36	2,18	2,27	1,20	1,55	1,38
4,20	3,63	3,92	2,24	2,79	2,52	5,21	3,53	4,37	5,64	4,11	4,88	1,92	1,29	1,61	0,89	0,71	0,80

continua

13 Cápsula Posterior					14 Cápsula Superior					15 Pterigoideo Lateral				
Direita		Esquerda			Direita		Esquerda			Direita		Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
0,90	0,71	0,81	1,78	1,43	1,61	1,70	1,03	1,37	1,36	1,36	1,36	0,63	0,66	0,65
2,07	1,70	1,89	1,72	1,64	1,68	1,33	1,57	1,45	1,04	0,96	1,00	0,65	0,53	0,59
0,83	0,67	0,75	0,54	0,67	0,61	1,07	0,73	0,90	1,15	0,78	0,97	0,21	0,20	0,21
1,11	1,23	1,17	2,05	2,03	2,04	1,76	1,40	1,58	2,05	1,80	1,93	0,34	0,27	0,30
1,06	0,96	1,01	1,11	0,97	1,04	1,63	1,40	1,52	0,90	0,67	0,79	0,45	0,48	0,47
1,30	1,27	1,29	2,00	0,82	1,41	2,01	1,86	1,94	2,54	2,46	2,50	0,49	0,58	0,54
1,30	0,98	1,14	0,77	0,88	0,83	1,18	0,68	0,93	0,90	0,89	0,90	0,15	0,23	0,19
1,58	0,94	1,26	0,89	0,88	0,89	1,74	1,69	1,72	1,01	1,10	1,06	0,22	0,26	0,24
2,49	2,74	2,62	4,08	3,45	3,77	2,17	1,93	2,05	1,00	1,56	1,28	0,55	0,48	0,52
0,73	0,99	0,86	0,92	0,82	0,87	0,96	0,78	0,87	0,74	1,07	0,91	0,39	0,32	0,36
1,02	0,89	0,96	0,65	0,50	0,58	0,88	1,22	1,05	0,72	0,44	0,58	0,61	0,57	0,59
0,99	1,43	1,21	1,30	1,04	1,17	0,84	1,13	0,99	1,63	1,54	1,59	0,27	0,59	0,58
0,58	0,90	0,74	1,08	0,76	0,92	1,16	1,00	1,08	0,74	0,55	0,65	0,27	0,26	0,27
1,29	1,38	1,34	0,77	1,28	1,03	2,11	1,61	1,86	1,46	1,35	1,41	0,55	0,63	0,59
1,18	1,18	1,18	1,27	1,26	1,27	1,50	1,35	1,43	1,56	1,67	1,62	0,23	0,20	0,22
0,90	1,00	0,95	0,84	0,88	0,86	0,86	1,00	0,93	0,88	0,84	0,86	1,78	0,72	1,25
1,32	1,00	1,16	1,02	0,81	0,92	1,62	1,66	1,64	1,50	1,22	1,36	0,62	0,63	0,73
1,85	2,50	2,18	3,21	3,21	3,21	3,01	2,41	2,71	1,55	2,24	1,90	0,93	0,74	0,84
2,06	1,66	1,86	2,07	1,39	1,73	1,12	1,11	1,12	1,95	1,98	1,97	0,58	0,50	0,54
1,75	1,52	1,64	2,40	2,27	2,34	1,32	1,65	1,49	1,29	1,21	1,25	0,27	0,31	0,29
2,28	0,85	1,57	1,23	0,92	1,08	1,38	1,40	1,39	1,04	1,32	1,18	0,28	0,24	0,26
1,89	1,18	1,54	0,83	0,42	0,63	0,97	1,07	1,02	1,06	0,86	0,96	0,23	0,28	0,26
1,95	1,88	1,92	1,50	1,05	1,28	1,45	1,33	1,39	1,16	1,13	1,15	0,22	0,15	0,19
1,28	0,85	1,07	0,71	0,61	0,66	1,05	1,08	1,07	1,09	0,94	1,02	0,38	0,28	0,33
2,36	2,13	2,25	2,55	2,81	2,68	2,71	2,73	2,72	1,78	1,60	1,69	0,40	0,44	0,42
1,08	1,03	1,06	0,69	0,74	0,72	1,30	1,02	1,16	1,06	1,06	1,06	0,23	0,19	0,21
0,56	0,98	0,77	0,69	0,49	0,59	1,22	1,25	1,24	0,84	0,84	0,84	0,20	0,15	0,18
1,12	1,43	1,28	1,29	0,88	1,09	1,96	1,65	1,81	1,29	0,88	1,09	0,46	0,52	0,49
2,03	2,26	2,15	2,75	2,42	2,59	1,84	1,83	1,84	1,29	1,30	1,30	0,30	0,33	0,32
1,00	0,78	0,89	0,79	0,59	0,69	1,05	1,27	1,16	0,90	1,00	0,95	0,15	0,18	0,17
1,35	1,20	1,28	1,16	1,06	1,11	1,57	1,90	1,74	0,87	1,01	0,94	0,32	0,30	0,31
2,16	2,20	2,18	2,19	2,33	2,26	2,16	2,22	2,19	1,81	2,22	2,02	0,36	0,49	0,43
0,57	0,69	0,63	0,62	0,73	0,68	1,14	1,01	1,08	0,84	0,46	0,65	0,16	0,14	0,15
0,97	1,16	1,07	1,00	0,93	0,97	1,39	1,27	1,33	0,78	1,04	0,91	0,25	0,16	0,21
0,95	1,14	1,05	1,07	0,94	1,01	1,18	0,54	0,86	0,73	0,75	0,74	0,22	0,32	0,27
1,37	1,28	1,33	1,33	1,16	1,25	2,05	1,80	1,94	1,26	1,29	1,28	0,36	0,43	0,40
0,61	0,72	0,67	0,50	0,54	0,52	0,85	0,66	0,76	0,61	0,62	0,62	0,13	0,14	0,14
1,36	1,28	1,32	1,48	1,20	1,34	1,91	0,62	1,62	2,24	2,12	2,18	0,47	0,57	0,52
0,96	0,95	0,96	1,04	0,80	0,92	1,24	1,43	1,34	1,21	1,32	1,27	0,37	0,35	0,36
0,64	0,66	0,65	0,89	0,71	0,80	0,57	0,78	0,68	0,61	0,34	0,48	0,31	0,23	0,27

continua

16 Pterigoideo Medial Intra Bucal					17 Inserção do Temporal					18 Esternocleidomastoideo Superior				
1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda	
	M	2	M	2		M	2	M	2		M	2	M	2
0,12	0,11	0,17	0,14	0,68	0,59	0,64	0,45	0,45	0,54	0,56	0,57	0,76	0,62	0,76
0,38	0,40	0,39	0,37	0,48	0,58	0,53	0,55	0,52	1,25	1,25	1,24	1,01	0,78	1,01
0,30	0,31	0,28	0,29	0,22	0,16	0,19	0,22	0,17	0,81	0,89	0,96	0,77	0,75	0,77
0,33	0,24	0,28	0,29	0,27	0,30	0,29	0,29	0,29	0,35	0,35	0,28	1,14	0,75	1,14
0,26	0,26	0,09	0,10	0,52	0,38	0,45	0,39	0,32	1,60	1,39	1,17	0,98	0,80	0,98
0,31	0,46	0,39	0,10	0,59	0,62	0,61	0,49	0,41	1,33	0,89	0,89	1,08	1,21	1,08
0,11	0,13	0,13	0,13	0,33	0,40	0,37	0,43	0,46	0,92	0,94	0,96	1,27	1,15	1,27
0,17	0,15	0,17	0,14	0,29	0,28	0,29	0,19	0,19	0,52	0,48	0,43	1,29	1,55	1,29
0,25	0,25	0,36	0,44	0,73	0,66	0,70	0,65	0,42	1,06	1,06	1,06	1,69	1,38	1,69
0,19	0,22	0,21	0,20	0,31	0,40	0,36	0,46	0,53	1,03	1,03	1,03	0,97	0,97	0,97
0,12	0,15	0,14	0,21	0,51	0,57	0,54	0,38	0,34	0,93	0,80	0,67	1,09	1,26	1,09
0,23	0,17	0,20	0,13	0,53	0,52	0,53	0,58	0,50	1,24	1,08	0,92	1,28	0,99	1,28
0,90	0,10	0,50	0,80	0,28	0,24	0,26	0,33	0,33	0,88	0,83	0,78	0,13	0,17	0,13
0,20	0,18	0,19	0,13	0,87	0,78	0,83	0,70	0,66	1,64	1,45	1,25	1,72	1,57	1,72
0,17	0,16	0,17	0,14	0,31	0,42	0,37	0,51	0,54	1,83	1,60	1,37	1,38	1,39	1,38
0,45	0,44	0,45	0,54	0,74	0,79	0,77	0,69	0,67	1,02	1,02	0,89	1,07	0,99	1,07
0,29	0,28	0,24	0,27	0,66	0,60	0,63	0,69	0,62	1,26	1,38	1,49	0,99	0,96	1,07
0,36	0,22	0,29	0,36	0,95	0,83	0,89	0,56	0,55	3,94	4,08	4,21	2,99	3,09	3,18
0,15	0,20	0,18	0,27	0,70	0,59	0,65	0,51	0,48	2,16	2,21	2,26	1,41	1,51	1,60
0,18	0,14	0,16	0,18	0,40	0,50	0,45	0,41	0,28	0,35	0,76	0,76	0,86	1,14	0,86
0,07	0,12	0,10	0,08	0,28	0,30	0,29	0,13	0,30	0,74	0,58	0,41	0,52	0,52	0,49
0,20	0,27	0,24	0,23	0,09	0,26	0,18	0,30	0,28	0,35	0,27	0,19	0,30	0,30	0,30
0,23	0,20	0,22	0,17	0,15	0,18	0,17	0,25	0,22	0,75	0,73	0,71	0,63	0,49	0,63
0,28	0,18	0,20	0,23	0,35	0,23	0,29	0,16	0,17	1,20	1,20	1,20	0,59	0,60	1,20
0,30	0,24	0,27	0,34	0,67	0,76	0,72	0,86	0,76	1,75	1,98	2,21	2,67	2,69	2,70
0,14	0,10	0,12	0,15	0,22	0,18	0,20	0,24	0,36	0,81	0,81	0,34	0,87	0,65	0,84
0,23	0,23	0,10	0,13	0,25	0,23	0,24	0,27	0,22	1,10	1,32	1,53	1,57	1,43	1,28
0,22	1,55	0,89	0,31	0,43	0,39	0,41	0,51	0,56	1,15	1,09	1,02	1,13	1,02	0,91
0,09	0,08	0,09	0,09	0,45	0,41	0,43	0,32	0,36	1,53	1,73	1,92	2,69	2,72	2,74
0,15	0,14	0,15	0,13	0,55	0,33	0,44	0,43	0,37	0,64	0,82	1,00	0,72	0,99	1,26
0,13	0,14	0,13	0,13	0,56	0,54	0,55	0,24	0,34	0,96	0,99	1,01	2,01	1,94	1,86
0,18	0,19	0,13	0,13	0,29	0,37	0,33	0,68	0,71	1,55	1,60	1,65	1,29	1,34	1,39
0,12	0,12	0,10	0,14	0,36	0,37	0,37	0,16	0,18	1,04	1,09	1,14	1,46	1,54	1,62
0,10	0,12	0,11	0,12	0,24	0,26	0,25	0,11	0,09	1,13	0,61	0,09	1,44	1,14	0,84
0,16	0,15	0,15	0,14	0,25	0,28	0,27	0,32	0,32	1,72	1,57	1,42	1,22	1,35	1,48
0,19	0,16	0,18	0,13	0,37	0,41	0,39	0,34	0,35	1,41	1,39	1,36	2,15	2,19	2,23
0,13	0,15	0,14	0,11	0,21	0,25	0,23	0,27	0,18	0,62	0,66	0,66	0,43	0,64	0,85
0,17	0,19	0,18	0,24	0,49	0,52	0,51	0,66	0,59	3,10	0,83	0,63	2,17	2,64	3,10
0,13	0,15	0,14	0,23	0,40	0,36	0,38	0,48	0,47	1,18	1,26	1,33	1,54	1,38	1,21
0,12	0,34	0,25	0,15	0,17	0,18	0,18	0,16	0,09	1,02	1,25	1,47	1,00	0,99	0,97

continua

19 Esternocleidomastoideo Médio						20 Esternocleidomastoideo Inferior						21 Trapézio Inferior					
1	Direita		M	Esquerda		1	Direita		M	Esquerda		1	Direita		M	Esquerda	
	2	1		2	1		2	1		2	1		2	1		2	1
0,89	0,88	0,89	0,88	0,98	0,98	0,80	0,76	0,78	0,67	0,71	0,44	2,32	1,41	1,83	1,87	2,17	1,83
0,81	0,94	0,88	1,34	1,43	1,39	1,21	1,29	1,25	1,39	1,29	1,57	1,73	1,72	1,73	1,73	1,31	1,73
1,13	0,91	1,02	0,77	0,52	0,65	0,95	1,14	1,05	0,85	0,37	0,77	1,33	1,32	1,09	1,33	0,96	1,09
0,44	0,56	0,50	0,86	0,91	0,86	0,44	0,70	0,57	0,70	0,44	0,53	1,14	1,21	1,34	1,18	0,87	1,34
1,20	1,07	1,14	0,78	0,92	0,85	0,97	1,23	1,10	0,85	0,64	0,63	1,98	2,11	1,97	2,05	2,12	2,05
0,45	0,65	0,55	2,02	1,02	1,52	1,81	1,90	1,86	2,27	2,01	2,27	3,38	2,38	1,86	2,88	2,06	1,96
0,99	0,60	0,80	0,66	0,58	0,62	0,69	0,51	0,60	0,64	0,70	0,57	1,46	1,06	0,71	1,26	1,21	0,96
0,23	0,61	0,42	1,67	1,79	1,73	0,76	0,87	0,82	0,82	0,74	0,82	1,76	1,92	2,53	1,84	2,12	2,33
1,58	1,42	1,50	0,92	0,92	0,86	1,57	1,89	1,73	0,86	1,22	0,98	2,44	2,15	2,23	2,30	2,37	2,30
0,89	0,74	0,82	1,34	1,36	1,35	0,43	0,86	0,65	0,74	0,93	0,74	2,43	2,06	0,83	2,25	1,04	0,94
0,69	0,84	0,77	1,07	0,67	0,87	1,05	0,56	0,81	0,94	1,03	0,94	1,59	1,64	1,31	1,62	2,50	1,91
0,65	0,65	0,65	0,81	0,65	0,73	0,47	0,63	0,55	0,66	1,13	0,99	1,84	1,75	2,28	1,80	3,15	2,72
0,76	0,57	0,67	0,88	0,40	0,64	0,48	0,39	0,44	0,65	0,50	0,65	1,66	1,39	1,39	1,53	2,22	1,81
0,37	0,70	0,54	1,14	1,32	1,23	1,47	0,89	1,18	1,15	1,15	1,08	2,87	2,65	3,13	2,76	2,32	2,73
1,46	1,60	1,53	1,66	1,46	1,56	1,37	2,04	1,71	1,78	1,35	1,78	3,40	2,80	3,84	3,10	3,73	3,79
1,04	0,81	0,93	0,91	0,91	0,79	0,60	0,69	0,65	0,55	0,71	0,89	1,87	2,02	1,62	1,95	1,33	1,48
1,35	1,21	1,28	1,48	1,48	1,51	0,90	1,52	1,21	1,21	0,90	0,89	2,47	2,30	1,96	2,39	3,18	2,57
2,98	2,82	2,90	2,93	3,38	3,16	2,97	2,62	2,80	2,56	2,86	2,56	7,44	8,24	9,03	7,84	8,63	8,83
1,52	1,37	1,45	0,88	0,93	0,91	2,12	2,40	2,26	0,20	0,20	0,19	2,19	1,59	2,55	1,89	2,20	2,38
0,53	0,66	0,60	1,44	1,04	1,24	1,29	1,34	1,32	1,28	1,16	1,28	1,79	1,58	1,01	1,69	1,33	1,17
0,41	0,52	0,47	0,50	0,53	0,52	0,88	0,29	0,59	0,69	0,16	0,79	2,48	2,05	2,17	0,00	2,17	2,17
0,26	0,19	0,23	0,33	0,33	0,25	0,25	0,33	0,29	0,34	0,36	0,34	0,38	0,79	0,45	0,59	0,51	0,48
0,40	0,15	0,28	0,25	0,25	0,25	0,57	0,26	0,42	0,24	0,16	0,24	1,46	1,19	1,09	1,33	1,61	1,35
0,57	0,77	0,67	0,66	0,57	0,62	0,61	0,46	0,54	0,40	0,34	0,40	1,77	1,77	1,12	1,77	0,91	1,02
1,80	2,40	2,10	2,59	1,57	2,08	3,19	3,03	3,11	2,19	1,97	2,19	4,36	3,61	3,46	3,99	2,88	3,07
0,17	0,24	0,21	0,29	0,47	0,38	0,16	0,16	0,16	0,09	0,96	0,09	2,86	1,91	1,81	2,39	1,71	1,76
1,57	1,45	1,51	1,46	1,16	1,31	1,63	2,03	1,83	1,96	1,79	1,96	3,34	1,78	3,19	2,56	3,44	3,32
0,94	0,96	0,95	1,09	0,29	0,69	1,16	0,89	1,03	1,00	0,91	1,00	3,59	2,22	2,82	2,91	1,97	3,32
1,42	1,02	1,22	2,44	2,67	2,56	1,50	1,35	1,43	2,14	1,88	2,14	2,02	1,94	1,83	1,98	2,11	1,97
0,30	0,33	0,32	0,74	0,82	0,78	0,84	0,59	0,72	0,99	1,05	0,99	2,15	1,93	2,07	2,04	2,10	2,09
0,95	1,26	1,11	1,57	2,33	1,95	1,37	1,42	1,40	1,37	0,97	1,37	3,12	2,24	2,19	2,68	1,54	1,87
1,41	1,71	1,56	1,98	1,55	1,77	1,37	1,22	1,30	1,41	1,50	1,41	3,17	4,34	6,07	3,76	5,14	5,61
1,03	0,85	0,94	1,68	1,58	1,63	0,84	1,30	1,07	1,82	1,88	1,82	1,38	2,18	2,07	1,78	2,68	2,38
1,22	0,64	0,93	1,58	1,61	1,60	0,99	1,34	1,17	1,39	1,08	1,39	2,58	3,47	2,73	3,03	2,81	2,77
0,99	1,05	1,02	1,00	0,82	0,91	1,01	0,74	0,88	0,92	0,91	0,92	2,63	2,25	2,17	2,44	2,02	2,10
1,26	1,12	1,19	1,35	1,98	1,67	1,15	1,46	1,31	1,30	1,30	0,90	2,58	2,63	2,60	2,61	1,75	2,18
0,58	0,47	0,53	0,72	1,14	0,93	0,62	0,61	0,62	0,92	0,62	0,92	1,50	1,59	1,38	1,55	1,49	1,44
0,85	1,22	1,04	1,99	2,07	2,03	1,73	1,22	1,48	2,46	2,82	2,46	3,45	3,10	5,58	3,28	5,29	5,44
1,72	1,44	1,58	1,64	1,45	1,55	1,07	1,48	1,28	1,28	1,58	1,21	2,95	2,04	2,60	2,50	2,42	2,51
0,73	0,68	0,71	0,56	0,60	0,58	0,62	0,35	0,49	0,58	0,24	0,11	2,20	1,60	1,77	1,90	1,66	1,72

4 Masseter profundo					5 Masseter anterior					6 Masseter inferior				
Direita		Esquerda			Direita		Esquerda			Direita		Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
2,79	2,21	2,50	2,07	2,12	2,10	2,03	2,38	2,21	1,58	1,69	1,64	1,65	1,34	1,50
3,59	3,27	3,43	2,87	2,92	2,90	2,27	2,21	2,24	1,73	1,66	1,70	2,05	1,88	1,97
1,70	1,59	1,65	2,32	1,58	1,95	0,88	0,79	0,84	1,41	1,29	1,35	1,56	1,57	1,87
2,50	2,58	2,54	2,35	3,09	2,72	2,06	2,17	2,12	1,94	2,08	2,01	1,50	1,52	1,51
2,87	1,71	2,29	1,96	1,84	1,90	1,24	1,18	1,21	1,08	1,06	1,07	1,49	1,36	1,43
2,41	2,22	2,32	1,60	1,67	1,64	1,33	1,30	1,47	1,31	1,39	1,35	1,36	1,27	1,81
2,20	1,61	1,91	1,80	1,16	1,48	1,20	1,35	1,28	1,34	1,67	1,51	1,40	0,97	1,19
2,20	2,16	2,18	2,89	2,59	2,74	1,56	1,26	1,41	1,99	2,01	2,00	0,69	1,10	0,90
3,44	4,76	4,10	3,43	3,04	3,24	3,58	3,33	3,46	1,58	2,03	1,81	2,03	2,10	2,07
2,11	2,02	2,07	2,45	1,89	2,17	0,95	0,71	0,83	1,07	1,18	1,13	1,31	1,08	1,20
3,07	2,43	2,75	2,69	2,69	2,69	0,96	0,75	0,86	1,75	1,73	1,74	1,47	1,37	1,42
3,77	3,99	3,88	3,56	2,68	3,12	1,91	1,89	1,90	2,03	2,58	2,31	2,18	1,74	1,96
1,31	1,48	1,40	0,88	0,95	0,92	1,26	1,46	1,36	0,86	0,65	0,76	1,04	0,91	0,98
3,34	3,06	3,20	2,82	2,82	2,82	1,38	0,78	1,08	2,42	1,86	2,14	1,95	2,01	1,98
2,38	2,40	2,39	2,83	2,79	2,81	1,90	1,73	1,82	1,65	1,43	1,54	1,87	2,05	1,96
1,80	2,25	2,03	2,34	2,08	2,21	2,02	1,62	1,78	1,77	1,46	1,62	1,84	2,26	2,05
2,78	2,84	2,81	2,62	2,43	2,53	2,05	3,55	2,80	2,21	2,12	2,17	2,47	2,71	2,59
6,43	5,48	5,96	4,97	4,98	4,98	4,06	5,10	4,58	2,93	2,58	2,76	4,33	4,12	4,23
2,63	1,97	2,30	2,33	2,64	2,49	1,48	1,60	1,54	1,65	1,70	1,68	2,70	2,79	2,75
4,81	3,68	4,25	3,57	2,75	3,16	2,04	1,88	1,96	1,95	1,92	1,94	2,25	1,87	2,06
2,36	2,18	2,27	2,43	2,35	2,39	2,44	2,09	2,27	1,80	2,23	2,02	2,21	1,90	2,06
1,96	1,85	1,91	1,66	1,94	1,80	0,90	1,28	1,09	1,06	1,11	1,09	1,15	1,37	1,26
2,18	2,00	2,09	1,78	1,45	1,62	2,00	1,09	1,55	1,19	0,97	1,08	0,94	0,99	0,97
1,32	1,61	1,47	2,00	2,34	2,17	1,17	1,31	1,24	1,54	1,27	1,41	1,49	1,15	1,32
4,85	4,91	4,88	4,27	4,21	4,24	3,70	2,96	3,33	2,61	2,15	2,38	4,39	2,02	3,21
1,39	1,57	1,48	1,63	1,64	1,64	1,81	1,00	1,41	0,91	1,24	1,08	1,44	1,25	1,35
1,93	1,57	1,75	2,03	1,98	2,01	1,73	0,75	1,24	1,02	1,02	1,02	1,51	1,61	1,56
2,62	2,34	2,48	3,71	3,71	3,71	1,44	1,27	1,36	2,28	2,24	2,26	1,36	1,31	1,34
3,72	3,94	3,83	3,59	4,06	3,83	2,23	1,75	1,99	2,98	2,62	2,80	3,92	3,49	3,71
2,91	2,25	2,58	3,58	3,78	3,68	2,00	2,02	2,01	1,82	1,57	1,70	2,66	2,59	2,63
2,54	2,36	2,45	2,50	2,05	2,28	1,57	1,15	1,36	0,79	0,89	0,84	0,99	0,98	0,99
4,33	3,27	3,80	2,69	2,35	2,52	2,22	2,94	2,58	2,61	2,60	2,61	2,14	3,16	2,65
2,07	1,99	2,03	2,00	1,85	1,93	1,17	1,16	1,17	1,60	1,30	1,45	1,40	1,31	1,36
2,68	3,20	2,94	3,71	4,20	3,96	2,16	1,66	1,91	2,64	2,20	2,42	2,46	2,34	2,40
1,91	1,76	1,84	2,47	2,37	2,42	1,31	0,86	1,09	1,15	1,18	1,17	0,72	1,58	1,15
2,30	2,25	2,28	1,88	0,89	1,39	2,02	1,73	1,88	1,69	1,49	1,59	1,31	1,01	1,16
1,44	1,49	1,47	1,55	1,54	1,55	0,58	0,70	0,64	0,49	0,70	0,60	0,57	0,59	0,58
2,59	2,62	2,62	2,89	3,01	2,95	2,40	1,23	1,82	1,87	2,05	1,96	1,46	2,07	1,77
1,24	0,66	0,95	1,83	1,14	1,49	0,83	0,67	0,75	0,76	0,61	0,69	0,78	0,87	0,83
1,76	1,42	1,59	1,12	1,24	1,18	1,58	1,15	1,37	1,14	1,09	1,12	1,59	1,22	1,41

Continua

7 Digástrico Anterior					8 Digástrico Posterior					9 Pterigoideo Medial				
1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda		1	Direita		Esquerda	
	M	2	M	2		M	2	M	2		M	2	M	2
2,26	2,35	2,44	2,77	2,90	1,56	1,31	1,44	1,29	1,74	1,62	1,40	1,51	1,56	1,78
2,43	2,43	2,43	2,79	2,83	1,07	1,18	1,13	1,70	1,55	1,31	1,23	1,27	1,70	1,72
2,16	2,16	2,16	1,90	2,01	1,59	1,35	1,47	1,72	1,70	1,14	0,81	0,98	1,40	1,66
2,18	2,33	2,47	2,88	3,01	1,44	1,49	1,47	2,01	1,84	1,45	1,49	1,47	1,57	1,59
1,87	1,87	1,86	2,05	1,80	0,94	1,12	1,03	1,19	1,70	1,26	1,24	1,25	1,33	1,49
2,93	2,27	2,04	2,04	1,99	0,77	1,06	0,92	0,99	1,09	0,70	0,92	0,81	0,80	0,92
1,54	1,44	1,34	2,37	2,16	1,12	1,21	1,17	1,51	1,30	0,94	0,71	0,83	1,77	1,12
1,85	1,90	1,95	1,87	1,77	1,13	1,10	1,12	1,53	1,26	1,11	1,04	1,08	0,75	0,86
2,80	2,59	3,92	3,76	3,84	1,91	1,87	1,89	3,80	3,23	0,98	0,96	0,97	2,23	2,37
1,29	1,05	1,93	1,85	1,89	0,55	0,81	0,68	1,41	1,30	0,81	0,76	0,79	0,84	0,96
2,22	2,13	1,82	1,87	1,85	1,58	1,46	1,52	1,78	1,73	1,01	0,82	0,92	1,39	1,12
2,24	2,42	2,98	2,93	2,96	1,81	2,23	2,02	1,52	1,27	1,31	1,62	1,47	1,79	1,58
1,62	1,62	1,80	1,39	1,60	0,66	0,66	0,66	1,04	0,88	0,56	0,49	0,53	0,71	0,66
1,94	1,94	2,64	2,64	2,64	1,62	1,69	1,66	2,14	1,76	2,20	1,29	1,75	1,34	1,12
1,75	1,68	1,90	1,76	1,83	1,24	1,27	1,26	1,74	1,76	1,05	1,00	1,03	1,14	1,16
1,06	1,31	1,17	0,87	1,02	1,00	1,02	1,01	0,74	0,70	0,78	0,90	0,84	0,76	0,70
2,30	3,15	3,25	3,03	3,14	1,56	1,31	1,44	2,64	2,43	1,84	1,53	1,69	2,37	1,64
5,57	4,15	5,42	5,86	5,64	2,42	2,49	2,46	3,96	3,21	2,85	2,33	2,59	3,02	1,38
2,24	2,32	2,67	2,64	2,66	1,84	1,85	1,85	2,36	1,86	1,12	1,10	1,11	2,32	2,18
2,15	2,11	2,83	2,49	2,66	1,13	1,16	1,15	1,81	1,71	1,13	1,12	1,13	1,72	1,27
1,65	1,49	1,96	1,77	1,87	0,84	0,77	0,81	1,77	1,26	1,04	1,09	1,07	1,05	1,04
1,44	1,57	1,67	2,00	1,84	0,67	0,82	0,75	2,00	1,59	0,81	0,77	0,79	1,49	1,57
1,48	1,48	2,08	2,15	2,12	1,12	1,12	1,01	1,60	1,20	0,82	0,82	0,82	1,21	0,93
1,77	1,57	1,88	2,08	1,98	0,83	0,78	0,81	2,08	1,06	0,81	0,79	0,80	0,95	0,95
3,51	3,89	3,22	4,00	3,61	3,54	3,02	3,28	4,18	3,69	2,64	2,58	2,61	3,63	3,66
1,16	1,08	1,70	1,52	1,61	1,00	1,07	1,04	1,33	1,16	1,38	1,31	1,35	0,93	0,98
1,87	1,63	2,33	2,33	2,33	0,84	0,72	0,78	1,77	1,49	1,49	1,41	1,45	1,36	1,41
1,83	1,71	1,90	1,35	1,63	1,79	1,62	1,71	1,91	1,72	1,82	1,39	1,44	1,30	1,23
2,84	2,57	3,89	3,23	3,56	1,70	1,81	1,76	2,06	2,14	1,57	1,33	1,45	2,53	2,53
3,28	3,14	2,99	2,94	2,97	1,53	1,18	1,36	1,26	1,29	0,15	0,67	0,41	1,11	1,22
2,16	1,81	1,98	1,51	1,75	0,94	0,94	0,94	1,54	1,45	0,74	0,67	0,71	1,31	1,38
3,22	2,95	2,22	2,52	2,37	1,37	1,56	1,47	1,38	1,69	0,82	1,63	1,23	1,98	2,02
1,17	1,13	1,74	1,71	1,73	0,74	0,70	0,72	1,39	1,21	0,54	0,67	0,61	1,36	1,04
2,51	2,41	2,51	3,63	3,07	1,69	1,49	1,59	2,01	2,01	1,54	1,57	1,56	0,92	1,78
1,71	1,69	1,67	1,53	1,60	0,85	0,83	0,84	1,00	1,21	1,02	1,00	1,01	0,89	0,82
2,78	2,47	2,04	1,92	1,98	1,54	1,35	1,45	1,31	1,14	1,16	1,10	1,13	1,54	1,08
0,72	0,56	0,90	0,92	0,91	0,22	0,38	0,30	0,54	0,53	0,38	0,46	0,42	0,85	0,81
2,30	2,06	2,03	2,44	2,24	2,13	1,36	1,75	1,00	1,46	1,11	1,00	1,06	1,29	1,37
1,01	0,99	1,97	1,50	1,74	0,75	0,71	0,73	1,12	1,12	0,70	0,56	0,63	1,22	0,89
1,56	1,29	1,32	0,99	1,16	1,25	0,96	1,11	0,69	0,66	0,97	0,88	0,93	0,76	0,65

Continua

10 Inserção do Trapézio					11 Splênio capitis					12 Cápsula lateral				
1	Direita	2	M		Esquerda	1	2	M		Esquerda	1	2	M	
3,67	2,58		3,13		2,60	3,27		2,94		2,70	2,52		2,51	
5,27	4,46		4,87		3,71	4,06		3,89		5,01	2,30		2,08	
2,67	2,44		2,56		2,15	2,19		2,17		2,60	2,14		2,10	
3,61	3,31		3,61		3,77	3,91		3,84		4,95	2,85		2,79	
2,61	2,71		2,66		2,38	2,86		2,62		3,36	2,18		1,99	
2,49	1,89		2,19		1,94	1,99		1,97		2,01	1,33		1,47	
2,80	2,51		2,66		1,95	2,59		2,27		2,57	1,87		1,60	
3,72	3,37		3,55		2,62	3,39		3,01		3,67	2,02		2,05	
3,67	3,16		3,42		6,20	6,32		6,26		6,14	3,10		3,49	
3,17	2,27		2,72		3,67	3,67		3,67		2,40	2,02		1,92	
4,42	4,14		4,28		4,91	4,22		4,57		4,35	2,26		2,11	
5,88	6,07		5,98		5,50	6,19		5,85		6,20	2,00		1,99	
2,15	1,82		1,99		2,06	1,85		1,96		2,43	1,76		1,78	
5,32	5,32		5,32		5,16	5,16		5,16		3,76	3,76		3,15	
3,89	3,92		3,91		3,99	3,81		3,90		3,98	2,96		2,91	
4,10	3,70		3,90		1,82	2,49		2,16		5,05	0,83		1,12	
4,34	3,92		4,13		3,73	4,05		3,89		4,03	2,85		2,91	
7,52	9,26		8,39		7,75	7,91		7,83		8,14	4,41		4,39	
3,89	3,86		3,88		4,69	4,80		4,75		5,02	1,94		1,94	
4,81	4,01		4,41		3,83	5,16		4,50		5,40	3,23		3,11	
4,15	3,39		3,77		2,98	3,39		3,19		3,64	2,78		2,78	
3,27	3,20		3,24		2,51	3,20		2,86		3,24	0,87		1,05	
2,87	2,30		2,59		3,01	3,56		3,29		3,45	1,64		1,52	
2,47	2,73		2,60		3,09	3,08		3,09		3,07	2,49		2,48	
7,81	9,01		8,41		7,26	7,15		7,21		7,30	3,13		2,98	
2,93	1,98		2,46		2,74	2,94		2,84		2,06	2,33		2,23	
3,35	3,59		3,47		3,29	3,56		3,43		2,15	1,96		2,01	
3,28	2,42		2,85		3,52	3,64		3,58		3,87	2,35		2,45	
6,85	6,38		6,62		7,21	7,08		7,15		8,78	3,22		3,40	
5,20	4,29		4,75		4,75	4,77		4,76		6,27	2,03		1,97	
3,15	3,33		3,24		2,18	4,47		3,33		3,38	1,93		1,94	
4,55	4,03		4,29		5,18	4,75		4,97		4,85	3,77		3,67	
3,36	3,81		3,59		3,98	3,83		3,91		3,74	1,68		1,65	
4,95	3,84		4,40		5,19	5,93		5,56		4,15	3,42		3,52	
3,68	3,21		3,45		3,18	3,14		3,16		4,24	2,27		2,11	
3,80	2,90		3,35		2,38	3,18		2,78		4,89	2,71		2,82	
2,35	1,35		1,85		1,84	1,58		1,71		2,06	1,98		1,87	
3,32	2,54		2,93		5,59	4,94		5,27		5,65	2,89		2,80	
2,64	2,19		2,42		2,26	1,98		2,12		2,22	1,68		1,57	
2,51	2,39		2,45		1,90	2,39		2,15		3,51	1,73		1,56	

Continua

13 Cápsula Posterior					14 Cápsula Superior					15 Pterigoideo Lateral				
Direita		Esquerda			Direita		Esquerda			Direita		Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
1,47	1,33	1,40	1,54	1,39	1,47	1,60	1,39	1,50	1,26	1,56	1,41	0,39	0,62	0,51
1,49	1,29	1,39	1,92	2,03	1,98	1,95	1,84	1,90	1,32	1,24	1,28	0,72	0,71	0,72
1,55	0,85	1,20	1,24	0,94	1,09	1,50	1,53	1,52	1,68	1,61	1,65	0,31	0,40	0,36
1,93	2,27	2,10	2,89	2,17	2,53	2,37	2,26	2,32	1,31	1,65	1,48	0,39	0,36	0,38
1,69	1,40	1,55	1,02	0,95	0,99	1,56	1,83	1,70	1,28	1,16	1,22	0,42	0,48	0,45
1,24	1,27	1,26	1,40	1,26	1,33	0,73	1,01	0,87	0,65	1,65	1,15	0,41	0,49	0,44
1,06	1,08	1,07	1,23	1,42	1,33	0,68	0,98	0,83	0,88	0,73	0,81	0,29	0,24	0,27
1,04	1,33	1,19	1,53	1,35	1,44	1,39	1,33	1,36	0,95	1,07	1,01	0,15	0,19	0,17
3,17	2,76	2,97	2,67	2,50	2,59	1,42	1,76	1,59	2,04	2,01	2,03	0,29	0,36	0,33
1,52	1,35	1,44	0,94	0,98	0,96	0,82	0,83	0,83	0,53	1,10	0,82	0,41	0,48	0,45
1,66	1,44	1,55	1,13	0,37	0,75	1,06	1,26	1,16	0,82	0,74	0,78	0,32	0,38	0,35
1,66	1,84	1,75	1,86	1,50	1,68	1,53	1,54	1,54	1,28	1,20	1,24	0,58	0,61	0,60
0,59	0,40	0,50	0,58	0,80	0,69	1,23	1,15	1,19	0,79	0,56	0,68	0,33	0,34	0,34
1,47	1,17	1,32	1,71	1,30	1,51	2,23	2,12	2,18	1,36	1,36	1,36	0,57	0,71	0,64
1,48	1,61	1,55	1,09	1,53	1,31	1,49	1,63	1,56	1,66	1,70	1,68	0,31	0,33	0,32
1,00	1,24	1,12	0,84	0,88	0,86	1,00	1,44	1,22	0,88	0,84	0,86	1,78	0,72	1,25
1,21	0,99	1,10	1,28	1,43	1,36	2,39	2,10	2,25	1,45	1,72	1,59	0,92	0,39	0,66
2,87	2,56	2,72	3,19	3,81	3,50	2,93	2,38	2,66	2,00	1,84	1,92	0,82	0,91	0,87
1,92	0,82	1,37	1,17	0,99	1,08	1,82	1,67	1,75	1,09	1,25	1,17	0,89	0,14	0,52
1,57	1,16	1,37	1,53	1,31	1,42	1,55	1,61	1,58	1,41	1,25	1,33	0,32	0,36	0,34
1,08	0,92	1,00	1,55	0,96	1,26	1,69	1,19	1,44	1,16	1,18	1,17	0,30	0,26	0,28
0,61	0,60	0,61	0,75	0,74	0,75	0,85	0,91	0,88	0,74	0,63	0,69	0,25	0,20	0,23
1,30	1,15	1,23	0,53	0,33	0,43	0,83	0,68	0,76	1,02	1,09	1,06	0,16	0,12	0,14
1,19	0,64	0,92	0,61	0,75	0,68	1,06	1,00	1,03	0,64	0,95	0,80	0,16	0,16	0,16
2,15	2,27	2,21	2,67	2,96	2,82	2,25	1,98	2,12	3,12	2,75	2,94	0,50	0,46	0,48
1,39	1,30	1,35	0,48	0,36	0,42	1,44	0,98	1,21	0,95	1,03	0,99	0,26	0,27	0,27
1,18	1,15	1,17	0,58	0,51	0,55	1,15	1,15	1,06	0,45	0,58	0,52	0,17	0,17	0,17
1,49	1,46	1,48	1,28	1,23	1,26	1,34	1,21	1,28	1,02	1,14	1,08	0,67	0,56	0,62
2,66	2,38	2,52	2,75	2,53	2,64	1,91	1,85	1,88	1,98	1,98	1,98	0,22	0,25	0,24
0,95	1,06	1,01	0,20	1,15	0,68	1,45	1,39	1,42	0,66	0,92	0,79	0,21	0,26	0,24
1,18	0,89	1,04	1,61	0,93	1,27	1,86	1,91	1,89	1,13	1,06	1,10	0,42	0,33	0,38
1,75	1,84	1,80	0,65	1,26	0,96	2,22	2,17	2,20	1,25	1,41	1,33	0,59	0,59	0,59
0,64	0,76	0,70	0,51	0,42	0,47	0,93	1,13	1,03	0,49	0,84	0,67	0,18	0,15	0,17
2,41	2,40	2,41	2,01	1,73	1,87	3,00	2,79	2,90	1,82	1,74	1,78	1,13	0,70	0,92
1,33	1,43	1,38	1,16	1,35	1,26	1,16	0,94	1,05	1,16	1,30	1,23	0,23	0,34	0,29
1,51	1,07	1,29	1,46	0,94	1,20	1,29	1,41	1,35	1,48	1,52	1,50	0,27	0,30	0,29
0,49	0,60	0,55	0,44	0,38	0,41	0,53	0,53	0,53	0,45	0,44	0,45	0,15	0,10	0,13
1,68	1,37	1,53	1,39	1,50	1,45	1,79	1,60	1,70	2,21	1,94	2,08	0,59	0,63	0,61
0,76	0,73	0,75	0,68	0,59	0,64	1,35	1,38	1,37	0,52	0,54	0,53	0,43	0,37	0,40
0,39	0,37	0,38	0,68	0,70	0,69	0,87	0,79	0,83	0,89	0,69	0,79	0,20	0,18	0,19

Continua

16 Pterigoideo Medial Intra Bucal					17 Inserção do Temporal					18 Esternocleidomastoideo Superior				
Direita		Esquerda			Direita		Esquerda			Direita		Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
0,22	0,26	0,24	0,30	0,34	0,32	0,50	0,53	0,52	0,54	0,55	0,55	0,72	0,90	0,81
0,35	0,43	0,39	0,40	0,45	0,43	0,56	0,58	0,57	0,52	0,50	0,51	1,05	0,57	0,81
0,17	0,21	0,19	0,09	0,14	0,12	0,37	0,36	0,37	0,41	0,46	0,44	1,33	1,36	1,35
0,15	0,17	0,16	0,16	0,18	0,18	0,40	0,41	0,41	0,28	0,40	0,34	1,34	1,21	1,28
0,14	0,15	0,15	0,27	0,15	0,21	0,53	0,53	0,53	0,31	0,36	0,34	0,99	1,29	1,14
0,20	0,30	0,25	0,21	0,22	0,22	0,46	0,52	0,49	0,37	0,38	0,38	0,81	0,89	0,85
0,11	0,15	0,13	0,09	0,25	0,17	0,30	0,33	0,32	0,44	0,46	0,45	0,72	0,36	0,54
0,19	0,15	0,17	0,15	0,26	0,21	0,28	0,39	0,34	0,32	0,32	0,32	1,36	1,03	1,20
0,24	0,23	0,24	0,47	0,11	0,29	0,34	0,41	0,38	0,68	0,30	0,49	1,00	1,53	1,27
0,23	0,16	0,20	0,16	0,32	0,24	0,34	0,27	0,31	0,44	0,43	0,44	1,24	1,24	1,24
0,23	0,21	0,22	0,26	0,25	0,26	0,48	0,44	0,46	0,78	0,74	0,76	1,42	1,29	1,36
0,19	0,21	0,20	0,18	0,22	0,20	0,49	0,48	0,49	0,59	0,63	0,61	1,65	1,69	1,67
0,16	0,13	0,15	0,13	0,13	0,13	0,33	0,31	0,32	0,25	0,17	0,21	1,00	1,05	1,03
0,22	0,26	0,24	0,20	0,22	0,21	0,66	0,56	0,61	0,65	0,50	0,58	1,52	0,87	1,20
0,17	0,13	0,15	0,10	0,10	0,10	0,43	0,31	0,37	0,49	0,49	0,49	1,94	1,33	1,64
0,45	0,44	0,45	0,74	0,34	0,54	0,74	0,79	0,77	0,69	0,67	0,68	1,15	0,89	1,02
0,15	0,20	0,18	0,35	0,28	0,32	0,60	0,56	0,58	0,52	0,59	0,56	1,00	0,84	0,92
0,55	0,49	0,52	0,26	0,22	0,24	0,88	0,88	0,88	0,94	0,93	0,94	2,64	2,68	2,66
0,19	0,11	0,15	0,10	0,05	0,08	0,19	0,28	0,24	0,10	0,27	0,19	0,69	1,14	0,92
0,21	0,22	0,22	0,10	0,20	0,15	0,58	0,55	0,57	0,49	0,36	0,43	0,71	1,19	0,95
0,08	0,10	0,09	0,15	0,11	0,13	0,30	0,37	0,34	0,48	0,35	0,42	0,40	0,57	0,49
0,25	0,15	0,20	0,25	0,22	0,24	0,20	0,15	0,18	0,26	0,26	0,26	0,28	0,37	0,33
0,24	0,21	0,23	0,24	0,17	0,21	0,34	0,36	0,35	0,23	0,25	0,24	0,72	0,69	0,71
0,13	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,46	0,35	0,41	0,44	0,42	0,43	0,28	0,33	0,31
0,27	0,30	0,29	0,37	0,44	0,41	0,74	0,72	0,73	1,02	0,84	0,93	2,74	2,41	2,58
0,16	0,14	0,15	0,14	0,66	0,40	0,15	0,16	0,16	0,37	0,42	0,40	0,63	0,37	0,50
0,13	0,10	0,12	0,10	0,13	0,12	0,30	0,25	0,28	0,38	0,31	0,35	1,88	2,23	2,06
0,15	0,15	0,15	0,28	0,29	0,29	0,46	0,54	0,50	0,46	0,52	0,49	1,17	0,91	1,04
0,17	0,18	0,18	0,06	0,11	0,09	0,45	0,41	0,43	0,48	0,37	0,43	1,09	2,10	1,60
0,19	0,13	0,16	0,15	0,16	0,16	0,17	0,25	0,21	0,39	0,44	0,42	1,01	0,79	0,90
0,13	0,15	0,14	0,13	0,12	0,13	0,28	0,40	0,34	0,38	0,39	0,39	1,23	0,86	1,05
0,11	0,15	0,13	0,18	0,18	0,18	0,68	0,68	0,68	0,55	0,53	0,54	0,77	1,00	0,89
0,13	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,29	0,21	0,25	0,19	0,18	0,19	0,81	1,31	1,06
0,34	0,35	0,35	0,25	0,22	0,24	0,70	0,47	0,59	0,52	0,43	0,48	1,70	1,45	1,58
0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,34	0,34	0,34	0,39	0,44	0,42	0,90	1,63	1,27
0,16	0,15	0,16	0,19	0,15	0,17	0,40	0,41	0,41	0,32	0,28	0,30	1,77	1,24	1,51
0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,13	0,22	0,23	0,23	0,21	0,31	0,26	0,82	0,80	0,81
0,15	0,18	0,17	0,26	0,25	0,26	0,47	0,46	0,47	0,52	0,47	0,50	1,73	1,10	1,42
0,14	0,18	0,16	0,18	0,20	0,19	0,39	0,34	0,37	0,41	0,30	0,36	1,09	1,08	1,09
0,90	0,01	0,46	0,05	0,04	0,05	0,31	0,22	0,27	0,27	0,18	0,23	1,57	1,42	1,50

Continua

19 Esternocleidomastoideo Médio					20 Esternocleidomastoideo Inferior					21 Trapézio Inferior				
Direita		Esquerda		M	Direita		Esquerda		M	Direita		Esquerda		M
1	2	1	2		1	2	1	2		1	2	1	2	
0,50	0,27	0,39	0,81	1,05	0,69	0,63	0,66	1,31	1,44	1,38	1,94	1,77	2,78	2,33
0,37	1,00	0,69	1,42	1,31	0,60	0,73	0,67	0,55	0,53	0,54	2,05	1,89	0,76	2,29
1,23	1,04	1,14	0,71	0,81	1,07	0,96	1,02	1,65	0,19	0,37	2,44	2,39	0,63	1,17
1,03	0,63	0,83	0,66	0,92	0,91	0,85	0,88	1,65	1,22	1,44	1,89	2,04	2,32	2,13
0,83	0,87	0,85	0,52	0,78	1,01	1,12	1,07	0,77	0,97	0,87	1,81	1,70	1,17	1,55
0,68	0,57	0,63	0,68	0,54	0,65	0,67	0,66	0,78	0,40	0,59	0,94	1,17	1,35	1,04
0,68	0,90	0,79	0,18	0,18	0,33	0,31	0,32	0,49	0,60	0,55	0,56	0,50	1,53	1,48
0,76	0,85	0,81	0,77	0,80	0,82	0,96	0,89	0,71	0,62	0,67	1,59	1,56	3,33	2,91
0,87	0,94	0,91	0,82	0,92	1,61	0,90	1,26	0,88	1,08	0,98	1,53	1,63	1,88	1,89
0,90	1,35	1,13	0,87	0,84	0,84	0,93	0,89	0,68	0,63	0,66	2,21	2,05	0,71	1,20
1,17	0,85	1,01	1,36	1,49	1,43	1,62	1,44	1,73	1,69	1,71	3,73	3,43	4,45	4,45
2,10	1,97	2,04	1,89	2,03	1,95	1,69	1,82	0,95	1,24	1,10	4,17	2,90	3,67	4,07
0,65	0,76	0,71	0,62	0,58	0,60	1,03	0,90	0,40	0,35	0,38	2,22	1,37	1,83	1,21
0,68	0,82	0,75	1,34	1,09	1,08	1,08	1,08	0,77	0,28	0,53	3,00	3,63	2,53	2,82
1,50	1,53	1,52	1,28	1,60	1,08	1,38	1,23	1,70	1,89	1,80	2,70	3,36	3,25	3,24
1,04	0,81	0,93	0,66	0,79	0,60	0,69	0,65	0,55	0,71	0,63	1,87	1,95	1,62	1,33
1,44	2,01	1,73	1,88	1,58	1,10	1,11	1,11	0,81	1,38	1,10	2,33	2,50	4,20	3,29
2,19	2,04	2,12	3,83	4,16	2,21	2,54	2,38	4,13	3,28	3,71	6,18	6,37	7,89	7,99
0,60	1,38	0,99	1,36	1,40	1,17	0,85	1,01	0,84	0,99	0,92	2,31	2,43	0,95	0,83
0,93	1,00	0,97	0,99	0,98	1,63	1,71	1,67	1,10	1,00	1,05	2,32	1,89	2,06	2,71
0,39	0,37	0,38	0,96	0,91	0,41	0,33	0,37	1,00	1,13	1,07	1,91	2,68	2,33	2,66
0,42	0,35	0,39	0,13	0,22	0,33	0,55	0,44	0,59	0,28	0,44	1,42	1,16	0,70	0,75
1,01	0,90	0,96	0,24	0,15	0,88	0,66	0,77	0,33	0,56	0,45	0,98	1,54	2,90	3,36
0,26	0,40	0,33	0,93	0,95	0,25	0,29	0,27	0,29	0,21	0,25	1,53	1,29	1,66	1,54
1,76	2,07	1,92	1,97	1,65	1,89	2,40	2,15	2,05	2,43	2,24	3,44	3,34	3,79	3,79
0,22	0,35	0,29	0,55	0,56	0,16	0,16	0,16	0,47	0,41	0,44	0,16	0,13	1,22	1,08
1,47	2,13	1,80	1,36	1,29	1,09	0,73	0,91	1,36	1,48	1,42	2,49	2,49	3,47	4,03
0,85	0,87	0,86	1,15	1,05	1,09	0,77	0,93	1,55	1,12	1,34	2,00	2,20	2,40	1,94
1,46	1,69	1,58	1,54	1,35	2,10	2,48	2,29	0,84	0,78	0,81	3,57	3,63	3,03	3,37
0,47	0,60	0,54	1,22	1,14	0,44	0,39	0,42	0,43	0,54	0,49	1,57	1,70	1,88	2,18
1,78	1,33	1,56	1,38	1,50	1,49	1,63	1,56	1,76	0,73	1,25	2,72	2,36	2,46	2,68
1,28	1,18	1,23	1,84	2,01	1,67	2,20	1,94	1,06	1,00	1,03	4,46	4,82	5,38	4,93
1,21	0,81	1,01	1,33	1,47	1,17	1,36	1,27	1,58	1,46	1,52	1,43	1,69	2,20	1,64
1,29	1,36	1,33	1,89	1,58	0,68	0,95	0,82	0,81	0,57	0,69	2,35	2,37	2,13	3,48
1,02	0,94	0,98	1,19	0,92	0,96	1,06	1,01	1,54	1,38	1,46	2,60	2,30	1,38	0,88
1,49	1,13	1,31	0,98	1,15	1,63	1,47	1,55	1,74	1,66	1,70	2,14	2,05	1,64	2,06
0,60	0,62	0,61	0,47	0,55	0,74	0,68	0,71	0,30	0,61	0,36	1,56	1,70	1,06	1,07
1,58	1,49	1,54	1,68	1,68	2,06	2,56	2,31	2,04	2,14	2,09	3,64	2,99	5,12	3,14
0,99	1,15	1,07	0,73	0,84	0,85	1,51	1,18	0,67	0,38	0,53	1,78	1,92	2,17	2,21
0,63	0,82	0,73	0,52	0,73	0,93	0,81	0,87	0,93	0,50	0,72	1,75	2,37	1,91	1,42

Apêndice E – Valores absolutos em kg – Grupo F2 - continua

1 Temporal anterior				2 Temporal profundo				3 Temporal médio			
1	2	1	M	Esquerda	1	M	Esquerda	1	M	1	Esquerda
				2			2			2	2
1	2,60	3,02	3,15	2,81	3,06	3,11	4,44	2,89	4,03	4,03	3,68
2	2,42	2,85	3,59	2,64	2,47	3,03	2,91	2,91	0,85	1,71	3,88
3	2,21	1,71	2,21	1,96	2,34	2,28	2,49	2,23	2,49	2,14	3,88
4	2,70	2,47	3,03	2,59	2,77	2,90	3,09	2,90	4,52	4,38	2,14
5	3,07	3,02	2,86	3,05	2,39	2,63	3,76	3,64	3,70	2,92	3,28
6	3,12	3,71	3,42	3,42	2,90	2,63	3,75	3,76	3,18	3,15	3,28
7	3,02	3,37	3,20	3,37	2,08	2,00	1,24	3,12	2,21	2,21	4,26
8	2,21	1,65	1,93	1,93	1,66	1,95	2,51	3,12	2,21	1,94	1,94
9	4,83	4,22	4,53	4,53	1,66	1,95	2,51	3,24	3,39	3,32	3,46
10	2,38	2,23	2,31	2,31	1,32	1,39	2,26	2,58	6,03	6,02	3,78
11	3,49	3,14	3,32	3,32	1,45	1,39	2,26	5,95	6,97	6,92	3,78
12	3,47	3,41	3,44	3,44	1,32	1,39	2,26	6,11	6,03	6,02	4,10
13	1,92	2,57	2,25	2,25	1,57	1,42	2,90	2,31	2,68	2,72	2,55
14	2,95	2,33	2,64	2,64	1,32	1,39	2,26	2,81	4,58	4,42	4,67
15	3,01	2,95	2,98	2,98	3,01	3,10	3,50	4,04	4,34	2,80	4,73
16	2,57	3,04	2,81	2,81	1,67	1,87	3,26	4,04	4,34	2,80	4,73
17	2,88	2,67	2,78	2,78	1,53	1,87	3,50	2,52	2,71	1,94	1,93
18	9,00	6,78	7,89	7,89	7,47	5,58	9,11	2,89	9,16	9,70	2,55
19	3,61	3,02	3,32	3,32	3,40	3,21	3,90	4,06	3,62	3,62	4,36
20	2,81	2,60	2,71	2,71	2,24	2,33	3,42	4,06	3,27	3,30	3,51
21	2,82	2,79	2,81	2,81	2,32	2,32	3,02	3,73	3,39	3,14	3,50
22	1,11	1,35	1,23	1,23	1,74	2,23	1,71	3,11	2,56	2,66	2,18
23	2,24	1,78	2,01	2,01	2,50	2,38	2,58	1,57	1,64	2,72	2,33
24	2,87	2,76	2,82	2,82	2,42	2,65	2,96	2,33	2,46	2,18	3,38
25	4,41	3,88	4,15	4,15	3,90	4,10	5,67	2,10	2,67	2,94	3,44
26	1,66	1,98	1,82	1,82	2,11	1,98	2,18	5,85	5,76	5,89	6,45
27	3,27	2,69	2,98	2,98	2,33	2,49	3,09	2,82	6,27	2,23	1,60
28	2,26	2,62	2,44	2,44	2,51	2,42	3,61	1,88	1,93	2,71	2,49
29	4,39	4,03	4,21	4,21	4,68	5,04	5,39	2,52	3,46	4,46	3,35
30	3,36	2,82	3,09	3,09	3,39	3,70	4,06	3,30	4,77	3,92	4,46
31	2,82	3,01	2,92	2,92	2,23	2,26	3,51	4,15	3,83	4,24	3,60
32	2,67	3,25	2,96	2,96	4,42	3,82	5,80	3,60	4,46	4,24	3,60
33	1,84	2,43	2,14	2,14	1,90	1,80	3,54	3,85	2,60	2,18	5,62
34	3,32	2,69	3,01	3,01	4,10	4,14	3,61	5,65	3,75	4,67	3,64
35	2,64	2,14	2,39	2,39	2,80	2,99	3,82	4,05	4,56	4,10	6,49
36	2,35	2,67	2,51	2,51	2,05	2,17	3,92	3,18	3,50	3,75	3,75
37	2,15	2,12	2,14	2,14	1,35	1,33	2,82	4,28	4,10	4,62	4,62
38	2,78	3,21	3,00	3,00	3,81	3,66	4,23	3,13	3,34	3,24	4,62
39	2,03	1,92	1,98	1,98	0,91	1,05	2,26	2,68	2,05	2,13	2,31
40	1,45	1,44	1,45	1,45	1,36	1,53	2,34	4,03	5,37	5,12	3,91
								2,05	1,61	1,75	1,51
								2,38	1,53	1,48	2,68
								1,43	2,63	2,66	2,25

continua

4 Masseter Profundo				5 Masseter Anterior				6 Masseter Inferior			
Direita		Esquerda		Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
1	2	M		1	2	M		1	2	M	
2,79	2,21	2,50	2,12	2,03	2,38	2,21	1,58	1,65	1,34	1,50	1,46
3,59	3,27	3,43	2,92	2,27	2,21	2,24	1,73	2,05	1,88	1,70	1,51
1,70	1,59	1,65	1,58	0,88	0,79	0,84	1,41	2,17	1,57	1,87	1,58
2,50	2,58	2,54	3,09	2,72	2,17	2,72	1,94	1,50	1,52	1,51	1,38
2,87	1,71	2,29	1,84	1,24	1,18	1,21	1,08	1,49	1,36	1,43	1,38
2,41	2,22	2,32	1,67	1,33	1,60	1,47	1,31	2,17	1,45	1,81	1,32
2,20	1,61	1,91	1,16	1,48	1,20	1,35	1,34	2,17	1,45	1,19	1,52
2,20	2,16	2,18	2,59	1,56	1,26	1,41	1,99	0,69	1,10	0,90	0,86
3,44	4,76	4,10	3,04	3,58	3,33	3,46	1,58	2,03	2,10	2,07	1,86
2,11	2,02	2,07	1,89	0,95	0,71	0,83	1,07	1,31	1,08	1,20	1,05
3,07	2,43	2,75	2,69	0,96	0,75	0,86	1,75	1,47	1,37	1,42	1,53
3,77	3,99	3,88	2,68	3,12	1,91	1,89	2,03	2,18	1,74	1,96	2,37
1,31	1,48	1,40	0,88	1,26	1,46	1,36	0,86	1,04	0,91	0,98	0,94
3,34	3,06	3,20	2,82	1,38	0,78	1,08	2,42	1,95	2,01	1,98	2,20
2,38	2,40	2,39	2,79	2,81	1,90	1,73	1,65	1,87	2,05	1,96	1,57
1,80	2,25	2,03	2,08	2,02	1,78	1,90	1,77	1,84	2,26	2,05	1,77
2,78	2,84	2,81	2,43	2,05	3,55	2,80	2,21	2,47	2,71	2,59	1,73
6,43	5,48	5,96	4,98	4,06	5,10	4,58	2,93	4,33	4,12	4,23	3,16
2,63	1,97	2,30	2,64	1,48	1,60	1,54	1,65	2,70	2,79	2,75	1,61
3,68	3,68	4,25	2,75	3,16	1,88	1,96	1,95	2,25	1,87	2,06	1,77
2,36	2,18	2,27	2,35	2,44	2,09	2,27	1,80	2,21	1,90	2,06	1,95
1,96	1,85	1,91	1,94	0,90	1,28	1,09	1,06	1,15	1,37	1,26	2,03
2,18	2,00	2,09	1,45	2,00	1,09	1,55	1,19	0,94	0,99	0,97	0,37
1,32	1,61	1,47	2,34	1,17	1,31	1,24	1,54	1,49	1,15	1,32	0,94
4,85	4,91	4,88	4,21	4,24	2,96	3,33	2,61	4,39	2,02	3,21	1,11
1,39	1,57	1,48	1,64	1,81	1,00	1,41	0,91	1,44	1,25	1,35	2,87
1,93	1,57	1,75	1,98	1,73	0,75	1,24	1,02	1,51	1,61	1,56	1,23
2,62	2,34	2,48	3,71	1,44	1,27	1,36	2,28	1,36	1,31	1,34	1,15
3,72	3,94	3,83	4,06	2,23	1,75	1,99	2,98	3,92	3,49	3,71	1,13
2,91	2,25	2,58	3,78	2,00	2,02	2,01	1,82	2,66	2,59	2,63	2,19
2,54	2,36	2,45	2,05	2,28	1,15	1,36	0,79	0,99	0,98	0,99	1,68
4,33	3,27	3,80	2,35	2,22	2,94	2,58	2,61	2,14	3,16	2,65	1,57
2,07	1,99	2,03	1,85	1,17	1,16	1,17	1,60	1,40	1,31	1,36	0,87
2,68	3,20	2,94	4,20	3,96	1,66	1,91	2,64	2,46	2,34	2,40	1,62
1,91	1,76	1,84	2,37	2,42	0,86	1,09	1,15	0,72	1,58	1,15	0,95
2,30	2,25	2,28	0,89	1,39	1,73	1,88	1,69	1,01	1,01	1,16	3,00
1,44	1,49	1,47	1,54	1,55	0,70	0,64	0,49	0,57	0,59	0,58	1,09
2,59	2,64	2,62	3,01	2,95	1,23	1,82	1,87	1,46	2,07	1,77	0,64
1,24	0,66	0,95	1,14	0,83	0,67	0,75	0,76	0,78	0,87	0,83	1,74
1,76	1,42	1,59	1,24	1,58	1,15	1,37	1,14	1,59	1,22	1,41	0,49
											1,22

continua

7 Digástrico Anterior					8 Digástrico Posterior					9 Pterigoideo Medial				
Direita					Direita					Direita				
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
2,26	2,44	2,35	3,03	2,77	2,90	1,56	1,31	1,44	1,29	1,74	1,52	1,62	1,40	1,51
2,43	2,43	2,43	2,87	2,79	2,83	1,07	1,18	1,13	1,70	1,55	1,63	1,31	1,23	1,27
2,16	2,16	2,16	2,12	1,90	2,01	1,59	1,35	1,47	1,72	1,70	1,71	1,14	0,81	0,98
2,18	2,47	2,33	3,13	2,88	3,01	1,44	1,49	1,47	2,17	1,84	2,01	1,45	1,49	1,47
1,87	1,86	1,87	1,55	2,05	1,80	0,94	1,12	1,03	1,19	1,70	1,45	1,26	1,24	1,25
2,27	2,27	2,60	1,94	2,04	1,99	0,77	1,06	0,92	0,99	1,09	1,04	0,70	0,92	0,81
1,54	1,34	1,44	1,95	2,37	2,16	1,12	1,21	1,17	1,51	1,30	1,41	0,94	0,71	0,83
1,85	1,95	1,90	1,66	1,87	1,77	1,13	1,10	1,12	1,53	1,26	1,40	1,11	1,04	1,08
2,38	2,59	2,80	3,92	3,76	3,84	1,91	1,87	1,89	3,80	3,23	3,52	0,98	0,96	0,97
1,29	0,81	1,05	1,93	1,85	1,89	0,55	0,81	0,68	1,41	1,30	1,36	0,81	0,76	0,79
2,22	2,04	2,13	1,82	1,87	1,85	1,58	1,46	1,52	1,78	1,73	1,76	1,01	0,82	0,92
2,24	2,59	2,42	2,98	2,93	2,96	1,81	2,23	2,02	1,52	1,27	1,40	1,31	1,62	1,47
1,62	1,62	1,62	1,80	1,39	1,60	0,66	0,66	0,66	1,04	0,88	0,96	0,56	0,49	0,53
1,94	1,94	1,94	2,64	2,64	2,64	1,62	1,69	1,66	2,14	1,76	1,95	2,20	1,29	1,75
1,75	1,61	1,68	1,90	1,76	1,83	1,24	1,27	1,26	1,74	1,76	1,75	1,05	1,00	1,03
1,06	1,55	1,31	1,17	0,87	1,02	1,00	1,02	1,01	0,74	0,70	0,72	0,78	0,90	0,84
2,30	3,15	2,73	3,25	3,03	3,14	1,56	1,31	1,44	2,64	2,43	2,54	1,84	1,53	1,69
5,57	4,15	4,86	5,42	5,86	5,64	2,42	2,49	2,46	3,96	3,21	3,59	2,85	2,33	2,59
2,24	2,40	2,32	2,67	2,64	2,66	1,84	1,85	1,85	2,36	1,86	2,11	1,12	1,10	1,11
2,15	2,07	2,11	2,83	2,49	2,66	1,13	1,16	1,15	1,81	1,71	1,76	1,13	1,12	1,13
1,65	1,33	1,49	1,96	1,77	1,87	0,84	0,77	0,81	1,77	1,26	1,52	1,04	1,09	1,07
1,44	1,69	1,57	1,67	2,00	1,84	0,67	0,82	0,75	2,00	1,59	1,80	0,81	0,77	0,79
1,48	1,48	1,48	2,08	2,15	2,12	0,89	1,12	1,01	1,60	1,20	1,40	0,82	0,82	0,82
1,77	1,36	1,57	1,88	2,08	1,98	0,83	0,78	0,81	2,08	1,06	1,57	0,81	0,79	0,80
3,51	4,26	3,89	3,22	4,00	3,61	3,54	3,02	3,28	4,18	3,69	3,94	2,64	2,58	2,61
1,16	1,00	1,08	1,70	1,52	1,61	1,00	1,07	1,04	1,33	1,16	1,25	1,38	1,31	1,35
1,87	1,38	1,63	2,33	2,33	2,33	0,84	0,72	0,78	1,77	1,49	1,63	1,49	1,41	1,45
1,83	1,59	1,71	1,90	1,35	1,63	1,79	1,62	1,71	1,91	1,72	1,82	1,49	1,39	1,44
2,84	2,29	2,57	3,89	3,23	3,56	1,70	1,81	1,76	2,06	2,14	2,10	1,57	1,33	1,45
3,28	3,00	3,14	2,99	2,94	2,97	1,53	1,18	1,36	1,26	1,29	1,28	0,15	0,67	0,41
2,16	1,45	1,81	1,98	1,51	1,75	0,94	0,94	0,94	1,54	1,45	1,50	0,74	0,67	0,71
3,22	2,68	2,95	2,22	2,52	2,37	1,37	1,56	1,47	1,38	1,69	1,54	0,82	1,63	1,23
1,17	1,09	1,13	1,74	1,74	1,73	0,74	0,70	0,72	1,39	1,21	1,30	0,54	0,67	0,61
2,51	2,31	2,41	2,51	3,63	3,07	1,69	1,49	1,59	2,01	2,01	2,01	1,54	1,57	1,56
1,71	1,67	1,69	1,67	1,53	1,60	0,85	0,83	0,84	1,00	1,21	1,11	1,02	1,10	1,01
2,78	2,16	2,47	2,04	1,92	1,98	1,54	1,35	1,45	1,31	1,14	1,23	1,16	1,10	1,13
0,72	0,39	0,56	0,90	0,92	0,91	0,22	0,38	0,30	0,54	0,53	0,54	0,38	0,46	0,42
2,30	2,06	2,18	2,03	2,44	2,24	2,13	1,36	1,75	1,40	1,46	1,43	1,11	1,40	1,06
1,01	0,97	0,99	1,97	1,50	1,74	0,75	0,71	0,73	1,12	1,12	1,12	0,70	0,56	0,63
1,56	1,02	1,29	1,32	0,99	1,16	1,25	0,96	1,11	0,69	0,66	0,68	0,97	0,88	0,93

continua

10 Inserção do Trapézio					11 Splenio Captis					12 Cápsula Lateral				
Direita		Esquerda			Direita		Esquerda			Direita		Esquerda		
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
3,67	2,58	3,13	3,27	2,60	2,94	3,12	2,52	2,82	2,76	2,70	2,73	2,52	2,49	2,51
5,27	4,46	4,87	4,06	3,71	3,89	5,40	4,67	5,04	5,34	5,01	5,18	2,30	1,85	2,08
2,67	2,44	2,56	2,19	2,15	2,17	3,53	2,76	3,15	3,00	2,60	2,80	2,14	2,05	2,10
3,61	3,31	3,46	3,91	3,77	3,84	4,60	3,95	4,28	3,32	4,95	5,14	2,85	2,73	2,79
2,61	2,71	2,66	2,86	2,38	2,62	4,09	3,37	3,73	3,33	3,46	3,40	2,18	1,80	1,99
2,49	1,89	2,19	1,99	1,94	1,97	2,20	1,70	1,95	1,85	2,01	1,93	1,33	1,60	1,47
2,80	2,51	2,66	2,59	1,95	2,27	3,38	2,80	3,09	2,84	2,71	2,71	1,87	1,06	1,47
3,72	3,37	3,55	3,39	2,62	3,01	4,75	4,29	4,52	3,77	3,67	3,72	2,02	2,08	2,05
3,67	3,16	3,42	6,32	6,20	6,26	7,23	7,25	7,24	6,14	6,65	6,40	3,10	3,87	3,49
3,17	2,27	2,72	3,67	3,67	3,67	2,72	4,86	3,79	2,19	2,40	2,30	2,02	1,81	1,92
4,42	4,14	4,28	4,22	4,91	4,57	4,77	4,85	4,81	4,33	4,35	4,34	2,26	1,95	2,11
5,88	6,07	5,98	6,19	5,50	5,85	5,93	6,40	6,17	5,75	6,20	5,98	2,00	1,97	1,99
2,15	1,82	1,99	1,85	2,06	1,96	2,54	2,94	2,74	2,08	2,43	2,26	1,76	1,79	1,78
5,32	5,32	5,32	5,16	5,16	5,16	3,39	3,62	3,51	3,76	3,76	3,76	3,76	2,54	3,15
3,89	3,92	3,91	3,81	3,99	3,90	3,54	3,54	3,54	3,89	3,98	3,94	2,96	2,86	2,91
4,10	3,70	3,90	2,49	1,82	2,16	5,24	4,85	5,05	5,19	5,05	5,12	0,83	1,40	1,12
4,34	3,92	4,13	4,05	3,73	3,89	3,84	3,91	3,88	3,98	4,03	4,01	2,85	2,97	2,91
7,52	9,26	8,39	7,91	7,75	7,83	9,25	8,95	9,10	8,19	8,14	8,17	4,41	4,37	4,39
3,86	3,86	3,88	4,80	4,69	4,75	4,31	4,02	4,17	5,41	5,02	5,22	1,94	1,94	1,94
4,81	4,01	4,41	5,16	3,83	4,50	5,23	5,28	5,26	5,12	5,40	5,26	3,23	2,98	3,11
3,39	3,39	3,77	3,39	2,98	3,19	3,04	3,03	3,04	3,59	3,64	3,62	2,78	2,78	2,78
3,27	3,20	3,24	3,20	2,51	2,86	3,58	3,28	3,43	2,96	3,24	3,10	0,87	1,23	1,05
2,87	2,30	2,59	3,56	3,01	3,29	3,35	3,55	3,45	3,73	4,45	4,09	1,64	1,39	1,52
2,73	2,73	2,60	3,08	3,09	3,09	3,30	2,36	2,83	3,03	3,07	3,05	2,49	2,47	2,48
7,81	9,01	8,41	7,15	7,26	7,21	7,24	9,41	8,33	7,77	7,30	7,54	3,13	2,82	2,98
2,93	1,98	2,46	2,94	2,74	2,84	3,96	2,59	3,28	2,32	2,06	2,19	2,33	2,13	2,23
3,35	3,59	3,47	3,56	3,29	3,43	3,46	2,75	3,11	2,89	2,15	2,42	1,96	2,06	2,01
3,28	2,42	2,85	3,64	3,52	3,58	4,20	3,60	3,90	3,25	3,87	3,56	2,35	2,55	2,45
6,85	6,38	6,62	7,08	7,21	7,15	8,87	7,85	8,36	8,66	8,78	8,72	3,22	3,57	3,40
5,20	4,29	4,75	4,77	4,75	4,76	5,90	6,46	6,18	6,67	6,27	6,47	2,03	1,90	1,97
3,15	3,33	3,24	4,47	2,18	3,33	4,49	2,49	3,52	3,52	3,38	3,45	1,93	1,95	1,94
4,55	4,03	4,29	4,75	5,18	4,97	6,33	6,60	6,47	4,47	4,85	4,66	3,77	3,56	3,67
3,36	3,81	3,59	3,83	3,98	3,91	4,28	3,75	4,02	4,05	3,74	3,90	1,68	1,62	1,65
4,95	3,84	4,40	5,93	5,19	5,56	5,44	4,49	4,97	4,89	4,15	4,52	3,42	3,62	3,52
3,68	3,21	3,45	3,14	3,18	3,16	4,85	5,14	5,00	4,84	4,24	4,54	2,27	1,94	2,11
3,80	2,90	3,35	3,18	2,38	2,78	5,12	3,73	4,43	3,97	4,89	4,43	2,71	2,93	2,82
2,35	1,35	1,85	1,71	1,84	2,78	2,57	2,16	2,37	2,05	4,63	2,06	1,98	1,76	1,87
3,32	2,54	2,93	4,94	5,59	5,27	5,72	5,38	5,55	5,62	5,65	5,64	2,89	2,71	2,80
2,64	2,19	2,42	1,98	2,26	2,12	2,42	2,39	2,41	1,91	2,22	2,07	1,88	1,46	1,57
2,51	2,39	2,45	2,39	1,90	2,15	4,61	4,65	4,63	4,02	3,51	3,77	1,73	1,38	1,56
														1,34

continua

13 Cápsula Posterior				14 Cápsula Superior				15 Pterigoideo Lateral			
Direita		Esquerda		Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
1	2	M	1	2	M	1	2	M	1	2	M
1,47	1,33	1,40	1,54	1,39	1,50	1,26	1,56	1,41	0,39	0,62	0,51
1,49	1,29	1,39	1,92	1,84	1,90	1,32	1,24	1,28	0,72	0,71	0,44
1,55	0,85	1,20	1,24	1,53	1,52	1,68	1,61	1,65	0,31	0,40	0,51
1,69	2,27	1,93	2,89	2,17	2,32	1,31	1,65	1,48	0,39	0,36	0,33
1,24	1,40	1,55	1,02	0,95	1,70	1,28	1,16	1,22	0,42	0,48	0,37
1,27	1,27	1,26	1,40	1,26	0,87	0,65	1,65	1,15	0,41	0,49	0,27
1,06	1,08	1,07	1,23	1,42	0,83	0,88	0,73	0,81	0,41	0,49	0,44
1,04	1,33	1,19	1,53	1,33	1,36	0,95	1,07	1,01	0,29	0,24	0,49
3,17	2,76	2,97	2,67	1,76	1,59	2,04	2,01	2,03	0,15	0,19	0,24
1,52	1,35	1,44	0,94	0,83	0,83	0,53	1,10	0,82	0,29	0,36	0,58
1,66	1,44	1,55	1,13	1,26	1,16	0,82	0,74	0,78	0,41	0,48	0,62
									0,50	0,52	0,51
									0,32	0,38	0,46
									0,58	0,61	0,54
0,59	0,40	0,50	0,58	0,80	1,54	1,28	1,20	1,24	0,33	0,34	0,21
1,47	1,17	1,32	1,71	2,12	2,18	1,36	1,36	1,36	0,21	0,28	0,54
1,48	1,61	1,55	1,09	1,63	1,56	1,66	1,70	1,68	0,84	0,74	0,79
1,00	1,24	1,12	0,84	1,44	1,22	0,88	0,84	0,86	0,32	0,33	0,33
1,21	0,99	1,10	1,28	2,10	2,25	1,45	1,72	1,59	0,32	0,32	0,74
2,87	2,56	2,72	3,19	2,38	2,66	2,00	1,84	1,92	0,92	0,39	0,56
1,92	0,82	1,37	1,17	1,67	1,75	1,09	1,25	1,17	1,16	0,96	1,06
1,57	1,16	1,37	1,53	1,61	1,58	1,41	1,25	1,33	0,82	0,37	0,32
1,08	0,92	1,00	1,55	1,19	1,44	1,16	1,18	1,17	0,89	0,14	0,27
0,61	0,60	0,61	0,75	0,91	0,88	0,74	0,63	0,69	0,30	0,26	0,39
1,30	1,15	1,23	0,53	0,68	0,76	1,02	1,09	1,06	0,23	0,20	0,27
1,19	0,64	0,92	0,61	1,00	1,03	0,64	0,95	0,80	0,25	0,20	0,26
2,15	2,27	2,21	2,67	1,98	2,12	3,12	2,75	2,94	0,16	0,19	0,38
1,39	1,30	1,35	0,48	0,98	1,21	0,95	1,03	0,99	0,36	0,39	0,63
1,18	1,15	1,17	0,58	0,51	1,06	0,45	0,58	0,52	0,50	0,67	0,20
1,49	1,46	1,48	1,28	1,23	1,28	1,02	1,14	1,08	0,17	0,17	0,29
2,66	2,38	2,52	2,75	2,53	1,88	1,98	1,98	1,98	0,26	0,38	0,42
0,95	1,06	1,01	0,20	1,15	1,42	0,66	0,92	0,79	0,41	0,43	0,42
1,18	0,89	1,04	1,61	1,27	1,89	1,13	1,06	1,10	0,28	0,26	0,27
1,75	1,84	1,80	0,65	2,22	2,20	1,25	1,41	1,33	0,21	0,26	0,25
0,64	0,76	0,70	0,51	2,17	2,20	0,49	0,84	0,67	0,59	0,59	0,55
2,41	2,40	2,41	2,01	1,13	1,03	0,89	0,84	1,06	0,18	0,15	0,18
1,33	1,43	1,38	1,16	2,79	2,90	1,82	1,74	1,78	0,42	0,33	0,55
1,51	1,07	1,29	1,46	0,94	1,05	1,16	1,30	1,23	0,50	0,70	0,53
0,49	0,60	0,55	0,44	1,29	1,35	1,48	1,52	1,50	0,21	0,34	0,29
1,68	1,37	1,53	1,39	0,53	0,53	0,45	0,44	0,45	0,37	0,30	0,36
0,76	0,73	0,75	0,68	1,60	1,70	2,21	1,94	2,08	0,11	0,10	0,11
									0,49	0,52	0,51
									0,39	0,37	0,38
0,39	0,37	0,38	0,68	1,38	1,37	0,52	0,54	0,53	0,22	0,18	0,25
				0,79	0,83	0,89	0,69	0,79			

continua

16 Pterigoideo Medial Intraabucal					17 Inserção do Temporal					18 Esternocleidomastoideo Superior				
1	2	Direita		M	1	2	Direita		M	1	2	Direita		M
		1	2				1	2				1	2	
0,22	0,26	0,24	0,30	0,34	0,32	0,50	0,53	0,52	0,55	0,72	0,90	0,81	0,70	0,51
0,35	0,43	0,39	0,40	0,45	0,43	0,56	0,58	0,57	0,50	1,05	0,57	0,81	1,95	1,88
0,17	0,21	0,19	0,09	0,14	0,12	0,37	0,36	0,37	0,46	1,33	1,36	1,35	0,78	0,98
0,15	0,17	0,16	0,16	0,19	0,18	0,40	0,41	0,41	0,28	1,34	1,21	1,28	2,38	2,07
0,14	0,15	0,15	0,27	0,15	0,21	0,53	0,53	0,53	0,36	0,99	1,29	1,14	1,20	1,04
0,20	0,30	0,25	0,21	0,22	0,22	0,46	0,52	0,49	0,38	0,81	0,89	0,85	0,84	0,79
0,11	0,15	0,13	0,09	0,25	0,17	0,30	0,33	0,32	0,46	1,36	1,03	1,20	0,93	1,26
0,19	0,15	0,17	0,15	0,26	0,21	0,28	0,39	0,34	0,32	1,00	1,53	1,27	1,59	0,68
0,24	0,23	0,20	0,47	0,11	0,29	0,34	0,41	0,38	0,30	0,68	1,24	1,24	0,66	0,84
0,23	0,16	0,20	0,16	0,32	0,24	0,34	0,27	0,31	0,44	1,42	1,29	1,36	1,36	0,75
0,23	0,21	0,22	0,26	0,25	0,26	0,48	0,44	0,46	0,74	1,65	1,69	1,67	1,79	1,48
0,19	0,21	0,20	0,18	0,22	0,20	0,49	0,48	0,49	0,63	1,00	1,05	1,03	0,86	1,95
0,16	0,13	0,15	0,13	0,13	0,13	0,33	0,31	0,32	0,17	1,52	0,87	1,20	1,37	0,69
0,22	0,26	0,24	0,20	0,22	0,21	0,66	0,56	0,61	0,50	1,94	1,33	1,64	1,38	1,33
0,17	0,13	0,15	0,10	0,10	0,10	0,43	0,31	0,37	0,49	1,15	0,89	1,02	0,91	1,65
0,45	0,44	0,45	0,74	0,34	0,54	0,74	0,79	0,77	0,67	2,64	2,68	2,66	2,67	0,99
0,15	0,20	0,18	0,35	0,28	0,32	0,60	0,56	0,58	0,59	1,00	1,14	0,92	0,60	0,92
0,55	0,49	0,52	0,26	0,22	0,24	0,88	0,88	0,88	0,94	2,64	2,68	2,66	2,67	2,64
0,19	0,11	0,15	0,10	0,05	0,08	0,19	0,28	0,24	0,27	0,69	1,14	0,92	1,39	1,26
0,21	0,22	0,22	0,10	0,20	0,15	0,58	0,55	0,57	0,36	0,71	1,19	0,95	1,29	1,37
0,08	0,10	0,09	0,15	0,11	0,13	0,30	0,37	0,34	0,48	0,40	0,57	0,49	0,93	0,90
0,25	0,15	0,20	0,25	0,22	0,24	0,20	0,15	0,18	0,26	0,28	0,37	0,33	0,57	0,38
0,24	0,21	0,23	0,24	0,17	0,21	0,34	0,36	0,35	0,23	0,72	0,69	0,71	0,57	0,50
0,13	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,46	0,35	0,41	0,44	0,28	0,33	0,31	1,53	1,17
0,27	0,30	0,29	0,37	0,44	0,41	0,74	0,72	0,73	1,02	2,74	2,41	2,58	2,28	2,41
0,16	0,14	0,15	0,14	0,66	0,40	0,15	0,16	0,16	0,37	0,63	0,37	0,50	0,73	0,61
0,13	0,10	0,12	0,10	0,13	0,12	0,30	0,25	0,28	0,31	1,88	2,23	2,06	1,36	1,25
0,15	0,15	0,15	0,28	0,29	0,29	0,46	0,54	0,50	0,49	1,17	0,91	1,04	1,12	0,96
0,17	0,18	0,18	0,06	0,11	0,09	0,45	0,41	0,43	0,37	1,09	2,10	1,60	2,03	1,62
0,19	0,13	0,16	0,15	0,16	0,16	0,17	0,25	0,21	0,44	1,01	0,79	0,90	1,02	0,93
0,13	0,15	0,14	0,13	0,12	0,13	0,28	0,40	0,34	0,39	1,23	0,86	1,05	1,43	1,58
0,11	0,15	0,13	0,18	0,18	0,18	0,68	0,68	0,68	0,53	0,77	1,00	0,89	2,27	1,38
0,34	0,35	0,35	0,25	0,22	0,24	0,70	0,47	0,59	0,43	0,81	1,31	1,06	1,43	1,47
0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,34	0,34	0,34	0,44	0,90	1,63	1,27	0,67	1,50
0,12	0,15	0,16	0,17	0,15	0,17	0,40	0,41	0,41	0,32	1,77	1,24	1,51	2,36	0,75
0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,13	0,22	0,23	0,23	0,28	0,82	0,80	0,81	0,80	0,79
0,13	0,18	0,17	0,26	0,25	0,26	0,47	0,46	0,47	0,31	1,73	1,10	1,42	1,48	1,46
0,14	0,18	0,16	0,18	0,20	0,19	0,39	0,34	0,37	0,41	1,09	1,08	1,09	1,58	1,38
0,90	0,01	0,46	0,05	0,04	0,05	0,31	0,22	0,27	0,18	1,57	1,42	1,50	1,48	1,06

continua

19 Esternocleidomastoideo Médio					20 Esternocleidomastoideo Inferior					21 Trapézio Inferior				
1	Direita	2	Esquerda		1	Direita	2	Esquerda		1	Direita	2	Esquerda	
			M	M				M	M				M	M
0,50	0,27		0,39	0,81	1,29	0,69	0,63	0,66	1,31	1,59	1,94	1,77	2,78	2,33
0,37	1,00		0,69	1,42	1,20	0,60	0,73	0,67	0,55	1,72	2,05	1,89	0,76	2,29
1,23	1,04		1,14	0,71	0,91	1,07	0,96	1,02	0,54	2,33	2,44	2,39	0,63	1,17
1,03	0,63		1,83	0,66	1,17	0,91	0,85	0,88	1,65	1,89	1,89	2,24	2,32	2,13
0,83	0,87		0,85	0,52	1,04	1,01	1,12	1,07	0,77	1,59	1,81	1,70	1,17	1,55
0,68	0,57		0,63	0,70	0,37	0,65	0,67	0,66	0,78	1,40	0,94	1,17	1,35	1,04
0,76	0,90		0,79	0,18	0,68	0,33	0,31	0,32	0,49	1,52	1,59	1,56	1,53	1,48
0,85	0,85		0,81	0,80	0,77	0,82	0,96	0,89	0,71	1,62	1,59	1,63	3,33	2,91
0,90	0,94		1,13	0,92	0,80	1,61	0,90	1,26	0,88	1,73	1,53	1,63	1,88	1,89
1,17	0,85		1,01	1,49	1,36	1,26	1,62	1,44	1,73	3,13	3,73	3,43	4,45	4,45
2,10	1,97		2,04	1,89	2,03	1,95	1,69	1,82	0,95	1,63	4,17	2,90	3,67	4,07
0,65	0,76		0,71	0,58	0,62	0,77	1,03	0,90	0,40	2,22	1,37	1,80	1,83	1,21
0,68	0,82		0,75	1,09	1,34	1,08	1,08	1,08	0,77	4,25	3,00	3,63	2,53	2,82
1,50	1,53		1,52	1,28	1,91	1,08	1,38	1,23	1,70	4,02	2,70	3,36	3,25	3,24
1,04	0,81		0,93	0,66	0,91	0,60	0,69	0,65	0,55	1,87	2,02	1,95	1,62	1,33
2,19	2,04		2,12	1,88	1,28	1,10	1,11	1,11	0,81	2,33	2,50	2,42	4,20	3,29
0,60	1,38		0,99	1,36	1,43	1,17	0,85	2,38	4,13	6,56	6,18	6,37	7,89	7,99
0,93	1,00		0,97	0,97	0,99	1,63	1,71	1,67	1,10	2,31	2,55	2,43	0,95	0,83
0,39	0,37		0,38	0,96	0,86	0,41	0,33	0,37	1,00	1,46	2,32	1,89	2,06	2,71
0,42	0,35		0,39	0,22	0,13	0,33	0,55	0,44	0,59	1,91	2,68	2,30	2,33	2,66
1,01	0,90		0,96	0,15	0,24	0,88	0,66	0,77	0,33	0,89	1,42	1,16	0,70	0,75
0,26	0,40		0,33	0,93	0,96	0,25	0,29	0,27	0,29	2,09	0,98	1,54	2,90	3,36
1,76	2,07		1,92	1,97	1,33	1,89	2,40	2,15	2,05	1,05	1,53	1,29	1,66	1,54
0,22	0,35		0,29	0,55	0,57	0,16	0,16	0,16	0,47	3,24	3,44	3,34	3,79	3,79
1,47	2,13		1,80	1,36	1,21	1,09	0,73	0,91	1,36	2,49	2,49	2,49	3,47	4,03
0,85	0,87		0,86	1,15	1,15	1,05	0,77	0,93	1,55	2,39	2,00	2,20	2,40	1,94
1,46	1,69		1,58	1,54	1,15	2,10	2,48	2,29	0,84	3,57	3,68	3,63	3,03	3,71
0,47	0,60		0,54	1,22	1,05	0,44	0,39	0,42	0,43	1,57	1,83	1,70	1,88	2,18
1,78	1,33		1,56	1,38	1,62	1,49	1,63	1,56	1,76	2,72	2,00	2,36	2,46	2,68
1,28	1,18		1,23	1,84	2,18	1,67	2,20	1,94	1,06	5,18	4,46	4,82	5,38	4,93
1,21	0,81		1,01	1,47	1,33	1,17	1,36	1,27	1,58	1,95	1,43	1,69	2,20	1,64
1,29	1,36		1,33	1,89	1,26	0,68	0,95	0,82	0,81	2,35	2,39	2,37	2,13	3,48
1,02	0,94		0,98	1,19	0,65	0,96	1,06	1,01	1,54	2,00	2,60	2,30	1,38	0,88
1,49	1,13		1,31	0,98	1,31	1,63	1,47	1,55	1,74	1,95	2,14	2,05	1,64	2,06
0,60	0,62		0,61	0,47	0,63	0,74	0,68	0,71	0,30	1,84	1,56	1,70	1,06	1,07
1,58	1,49		1,54	1,68	1,67	2,06	2,56	2,31	2,04	2,34	1,78	2,99	5,12	3,14
0,99	1,15		1,07	0,73	0,95	0,85	1,51	1,18	0,67	2,06	1,78	1,92	2,17	2,21
0,63	0,82		0,73	0,52	0,93	0,93	0,81	0,87	0,93	2,99	1,75	2,37	1,91	1,42

APÊNDICE G – Valores absolutos em kg para os grupos C, F1, F2 e J – Músculo Masseter

		Grupo Controle:												F1						F2						J					
		4PROFUNDO		5ANTERIOR		6INFERIOR		4PROFUNDO		5ANTERIOR		6INFERIOR		4PROFUNDO		5ANTERIOR		6INFERIOR		4PROFUNDO		5ANTERIOR		6INFERIOR		4PROFUNDO		5ANTERIOR		6INFERIOR	
		D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
1	533	586	643	3,06	3,77	3,02	3,10	3,63	2,24	1,16	1,24	1,29	1,54	2,50	2,10	2,21	1,64	1,50	1,56	1,45	1,66	1,75	2,07	1,39	1,65						
2	271	315	185	2,03	2,08	2,10	2,63	2,95	2,02	1,91	2,10	2,10	1,63	3,43	2,90	2,24	1,70	1,97	1,01	1,01	1,86	1,75	2,86	1,57	1,58						
3	414	387	321	3,19	2,65	2,27	1,98	1,86	0,75	0,70	0,79	0,79	1,06	1,65	1,95	0,84	1,35	1,87	1,58	1,89	1,41	1,16	1,53	1,38	1,43						
4	343	401	204	2,59	2,40	2,63	2,03	2,41	1,59	1,30	1,72	1,79	2,54	2,72	2,12	2,01	1,51	1,48	2,79	2,46	2,54	1,92	2,60	1,27							
5	209	161	105	0,98	1,37	0,62	2,00	2,17	1,69	1,43	1,54	1,54	1,27	2,29	1,90	1,21	1,07	1,43	1,38	1,93	1,91	1,89	1,64	1,31	1,28						
6	298	263	120	1,14	1,34	1,59	3,16	2,29	2,35	2,16	2,17	2,09	2,32	1,64	1,47	1,35	1,81	1,32	1,32	3,47	2,11	2,26	1,84	2,17	2,03						
7	272	273	128	1,31	1,65	1,36	1,91	1,76	1,29	1,15	1,31	1,31	1,63	1,91	1,48	1,28	1,51	1,19	1,65	1,74	1,55	1,57	1,47	1,38	1,26						
8	201	190	111	1,60	1,21	0,91	2,61	2,59	1,64	2,19	2,00	1,36	2,18	2,74	2,74	1,41	2,00	0,90	0,83	2,29	2,00	1,79	1,25	1,34	1,26						
9	278	270	177	2,09	2,54	2,16	5,04	3,53	2,14	2,06	2,78	2,78	1,99	4,10	3,24	3,46	1,81	2,07	1,45	3,93	2,58	3,23	1,45	2,71	2,06						
10	258	222	159	1,44	1,69	2,05	1,84	2,90	1,06	1,02	0,98	1,04	1,04	2,07	2,17	0,83	1,13	1,20	0,91	1,78	1,72	1,34	0,68	1,22	1,52						
11	411	271	247	2,91	3,36	2,76	1,71	2,29	1,28	1,38	1,90	1,72	2,75	2,69	3,12	1,90	2,31	1,96	2,37	2,82	2,91	2,29	1,28	1,38	1,90	1,72					
12	203	234	155	1,55	1,63	1,60	1,79	2,07	1,80	1,82	1,42	2,23	3,88	3,12	3,88	3,12	1,90	2,31	1,96	2,37	2,82	2,91	2,89	2,86	2,23	2,25					
13	231	262	158	2,63	1,50	1,36	1,62	2,25	1,07	1,58	1,22	0,82	1,40	0,92	1,40	0,92	1,36	0,98	0,82	1,74	1,17	1,38	1,06	1,19	0,75						
14	306	290	166	1,82	1,78	1,43	3,21	3,32	2,20	2,45	2,22	1,92	3,20	2,82	2,82	1,08	2,14	1,98	2,09	3,40	2,53	3,83	3,39	3,45	3,10						
15	197	190	143	2,73	2,10	2,88	2,29	2,27	1,66	1,63	1,67	1,70	2,39	2,81	2,39	2,81	1,82	1,54	1,96	1,57	3,73	3,38	2,75	2,28	2,46	2,96					
16	214	165	164	1,53	1,59	1,52	2,03	2,21	1,90	1,62	2,05	1,77	2,06	4,25	3,16	1,96	1,62	2,05	1,77	5,96	4,18	4,62	4,09	4,05	3,58						
17	203	208	158	1,37	2,00	1,83	2,21	2,74	1,54	1,72	2,18	1,99	2,81	2,53	2,53	2,80	2,17	2,59	1,73	1,87	2,59	1,65	1,90	1,46	1,90						
18	255	191	175	1,38	1,48	1,01	4,90	4,38	3,27	3,44	3,03	3,71	5,96	4,98	4,58	4,58	2,76	4,23	3,16	3,97	3,15	3,49	4,28	3,57	3,66						
19	295	301	213	2,10	2,10	2,10	2,96	3,17	2,23	1,51	2,77	2,49	2,30	2,49	1,54	1,68	1,54	2,75	1,69	1,81	1,46	1,65	1,58	1,74	1,77						
20	268	265	186	1,68	1,69	1,17	3,56	3,46	2,01	2,22	1,69	2,06	2,06	4,25	3,16	1,96	1,94	2,06	1,79	2,00	2,56	2,47	1,87	1,93	2,47						
21	211	224	179	1,78	2,11	1,80	2,57	1,64	1,56	1,58	1,59	1,62	2,39	2,39	2,39	2,27	2,02	2,06	2,03	3,86	2,85	2,85	2,31	3,28	1,52						
22	318	276	266	2,00	2,83	2,81	1,51	1,25	1,21	0,99	1,01	0,94	1,91	1,80	1,80	1,09	1,09	1,26	0,37	1,83	1,41	1,40	0,79	1,28	0,90						
23	214	187	233	1,80	1,72	1,68	2,87	2,26	1,58	1,37	2,37	1,30	2,09	1,62	1,62	1,55	1,08	0,97	0,94	1,63	1,00	0,92	0,58	1,79	0,83						
24	229	262	218	2,00	1,91	1,95	2,13	1,63	1,92	1,25	1,97	1,14	1,47	2,17	2,17	1,24	1,41	1,32	1,19	1,59	0,76	1,73	1,05	1,50	0,76						
25	275	266	235	1,84	1,73	1,78	4,19	4,58	3,05	2,36	2,88	3,44	4,88	4,24	4,88	4,24	3,33	3,21	2,83	6,05	5,16	4,88	4,34	5,17	5,09						
26	281	257	228	1,90	2,05	1,87	2,19	1,17	0,99	0,62	1,42	0,64	1,48	1,64	1,64	1,41	1,08	1,35	1,04	1,26	1,28	1,09	1,01	1,22	1,14						
27	260	179	138	1,59	1,65	1,56	2,06	2,01	0,92	1,27	1,16	1,11	1,75	2,01	2,01	1,24	1,02	1,56	1,13	2,77	2,50	2,08	1,92	2,25	2,11						
28	225	233	169	1,97	1,77	1,29	2,09	2,55	1,65	1,69	1,53	1,60	2,48	3,71	1,36	2,26	1,34	0,99	2,48	1,39	1,67	0,75	1,06	1,15							
29	260	162	367	1,14	1,29	1,16	3,13	3,29	2,57	1,95	3,01	2,56	3,83	3,83	3,83	1,99	2,80	3,71	2,19	4,38	3,15	4,60	4,59	4,85	4,16						
30	382	299	280	2,50	2,20	1,97	3,18	2,70	2,32	1,28	2,36	1,41	2,58	3,68	2,01	2,01	1,70	2,63	1,68	3,01	2,48	2,27	1,13	3,55	3,22						
31	265	181	231	1,56	1,76	1,71	2,50	2,62	1,78	1,33	2,30	1,57	2,45	2,28	2,45	2,28	1,36	0,84	0,99	0,87	2,45	1,91	1,96	1,28	1,22						
32	278	290	189	1,62	1,77	1,81	3,45	3,10	1,90	2,72	3,03	2,11	3,80	2,52	2,52	2,58	2,61	2,65	1,62	3,91	3,53	3,92	4,19	4,38	3,95						
33	204	229	166	1,33	1,77	1,81	2,00	2,26	1,01	1,14	1,21	0,78	2,03	1,93	1,93	1,17	1,45	1,36	0,94	2,71	3,14	2,12	2,27	2,61	2,68						
34	271	255	283	1,86	1,35	1,76	2,27	1,23	1,40	1,09	1,32	1,03	2,94	3,96	1,91	2,42	2,40	3,00	2,14	1,51	1,95	1,65	1,56	1,28	1,26						
35	283	269	179	1,70	1,60	1,22	3,39	2,97	1,93	1,48	2,06	1,23	1,84	2,42	2,42	1,09	1,17	1,15	1,09	2,21	2,30	2,06	1,82	1,82	1,77						
36	286	156	144	2,78	1,45	1,15	3,27	2,26	2,34	1,24	1,42	1,25	2,28	1,39	1,88	1,59	1,59	1,16	1,10	3,71	1,71	2,97	1,46	2,18	1,37						
37	279	315	243	1,74	1,81	1,10	1,33	1,15	0,75	0,72	0,66	0,29	1,47	1,55	0,64	0,60	0,60	0,58	0,64	1,43	1,29	0,91	0,70	0,86	0,72						
38	309	278	254	1,89	1,61	1,12	2,37	3,47	1,20	1,86	1,93	1,92	2,62	2,95	1,82	1,82	1,96	1,77	1,74	2,13	4,18	1,87	2,53	2,34	2,35						
39	294	230	242	1,38	2,05	1,56	1,13	1,21	0,89	1,20	0,86	0,87	0,95	1,49	0,75	0,69	0,69	0,93	0,49	1,05	1,28	1,08	1,36	1,19	0,69						
40	275	261	155	1,64	1,45	1,38	2,39	2,09	1,76	1,20	1,28	1,29	1,29	1,59	1,18	1,37	1,12	1,41	1,22	1,33	1,62	2,10	1,67	2,40	1,78						
Mi	272	261	182	1,79	1,76	1,64	2,28	2,28	1,65	1,45	1,71	1,59	2,31	2,41	2,41	1,50	1,63	1,54	1,43	2,25	2,06	2,01	1,64	1,92	1,68						
X	276	256	208	1,88	1,90	1,70	2,55	2,46	1,68	1,57	1,80	1,60	2,57	2,48	2,48	1,72	1,64	1,78	1,46	2,63	2,24	2,27	1,93	2,21	1,95						
SD	0,67	0,78	0,91	0,54	0,54	0,57	0,90	0,81	0,59	0,57	0,65	0,68	1,03	0,89	0,89	0,80	0,57	0,78	0,63	1,19	0,96	1,03	1,08	1,08	1,05						

APÊNDICE H – Valores absolutos em kg, X, SD e MI para os grupos C, F1, F2 e J – Músculo Digástrico

	Grupo Controle											
	7 DIGÁSTRICO A			8 DIGÁSTRICO P			7 DIGÁSTRICO A			8 DIGÁSTRICO P		
	D	E	F1	D	E	F1	D	E	F2	D	E	F2
1	3,95	4,31	2,47	2,27	2,01	2,04	0,93	1,02	2,35	1,44	1,52	2,03
2	1,37	1,88	1,21	2,23	2,33	2,52	1,35	1,69	2,43	1,13	1,63	2,09
3	2,94	4,02	2,23	2,46	1,92	2,07	1,26	1,66	2,16	1,47	1,71	1,90
4	4,32	2,79	1,92	1,94	3,13	2,97	2,14	2,23	2,33	3,01	2,01	2,91
5	1,01	0,94	0,54	0,57	2,29	2,57	2,01	1,95	1,87	1,80	1,45	1,45
6	1,42	2,25	0,92	1,80	2,71	2,71	1,82	2,35	2,60	0,92	1,04	2,46
7	1,51	1,85	1,19	1,52	1,37	1,86	1,13	1,67	1,44	1,17	1,41	2,37
8	1,49	2,46	0,56	1,24	1,76	2,13	1,15	1,49	1,90	1,12	1,40	1,58
9	2,56	2,96	1,67	2,04	3,28	3,54	2,54	2,81	2,59	1,89	3,52	3,63
10	2,19	2,77	1,74	2,42	1,42	2,26	0,96	1,39	1,05	0,68	1,36	0,91
11	3,70	3,30	1,66	2,40	2,26	2,06	0,87	0,59	2,13	1,52	1,76	2,26
12	1,86	2,05	1,42	1,58	2,12	2,32	1,21	1,65	2,42	2,02	1,40	1,96
13	2,02	2,53	1,25	1,83	1,02	1,51	1,06	1,18	1,62	0,66	0,96	1,13
14	1,80	2,37	1,32	1,72	3,07	2,68	1,74	2,67	1,94	1,66	1,95	3,21
15	1,33	2,90	1,58	2,04	1,31	1,02	1,02	1,58	1,68	1,26	1,75	3,15
16	2,04	2,01	1,58	2,04	1,31	1,02	1,01	0,72	1,31	1,01	0,72	3,28
17	1,99	2,17	1,32	1,97	2,98	3,22	1,74	2,28	2,73	1,44	2,54	1,91
18	1,64	2,34	1,10	1,63	5,20	4,67	3,24	4,05	4,86	2,46	3,59	3,35
19	2,24	2,77	1,80	2,41	3,03	4,01	2,10	2,53	2,32	1,85	2,11	1,42
20	2,15	1,53	1,06	1,89	1,25	2,36	0,77	1,70	2,11	1,15	1,76	1,53
21	2,02	2,18	1,62	1,89	1,59	1,43	0,98	1,50	1,49	0,81	1,52	2,44
22	2,27	2,51	1,93	1,98	1,45	1,84	0,71	1,33	1,57	0,75	1,80	1,52
23	1,93	1,78	1,34	1,46	2,14	2,13	1,00	1,06	1,48	1,01	1,40	1,63
24	2,04	2,27	1,37	1,15	2,40	2,69	1,47	1,87	1,57	0,81	1,57	1,01
25	1,11	1,71	1,13	1,22	2,99	3,83	1,78	2,94	3,89	3,28	3,94	4,55
26	2,57	2,48	1,93	2,28	1,42	1,73	1,05	0,87	1,08	1,04	1,25	1,29
27	2,13	2,00	1,14	1,88	2,01	2,03	1,08	1,26	1,63	0,78	1,63	2,55
28	2,06	2,31	1,42	1,81	2,20	1,87	1,67	2,00	1,71	1,71	1,82	1,36
29	1,08	1,61	0,91	1,23	3,66	3,57	1,82	2,38	2,57	1,76	2,10	4,39
30	2,53	1,64	1,42	1,67	2,21	2,88	1,91	0,94	3,14	1,36	1,28	3,61
31	2,20	2,22	1,35	1,63	2,22	3,35	1,37	2,17	1,81	0,94	1,50	1,51
32	1,60	2,29	1,66	1,30	1,97	3,35	2,20	1,54	2,95	1,47	1,54	2,87
33	2,11	2,13	1,38	1,88	0,99	1,48	0,73	1,33	1,73	0,72	1,30	2,90
34	1,07	1,95	1,03	1,09	1,43	1,64	0,82	1,60	2,41	1,59	2,01	1,16
35	2,13	1,58	1,32	1,99	2,08	2,61	1,27	1,25	1,69	0,84	1,11	1,95
36	1,15	1,53	1,04	1,20	2,33	2,15	1,37	1,50	2,47	1,45	1,23	2,55
37	2,10	1,46	1,46	1,05	0,77	1,02	0,38	0,47	0,56	0,30	0,54	0,74
38	2,05	2,17	1,81	1,65	1,42	2,38	1,16	1,38	2,18	0,73	1,43	2,43
39	1,62	1,56	1,11	1,56	1,31	1,43	0,94	1,17	0,99	1,74	1,12	1,79
40	1,60	2,13	1,30	1,12	1,54	1,74	1,35	0,97	1,29	1,11	0,68	1,58
MI	2,03	2,18	1,36	1,80	2,05	2,20	1,23	1,56	1,92	1,16	1,52	1,99
X	2,02	2,24	1,43	1,74	2,10	2,38	1,38	1,67	2,03	1,29	1,66	2,20
SD	0,73	0,65	0,45	0,48	0,85	0,81	0,56	0,69	0,79	0,87	0,70	0,94

APÊNDICE I – Valores absolutos em kg, X, SD e Mi para os grupos C, F1, F2 e J – Músculo Digástrico

	Grupo Controle:		F1		F2		J	
	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL	9 PTERIDOIDEO MEDIAL
	D	E	D	E	D	E	D	E
1	1,70	2,11	1,55	1,29	1,51	1,67	1,27	1,15
2	1,06	1,87	0,93	1,14	1,27	1,71	1,17	1,57
3	1,97	2,49	1,41	1,67	0,98	1,31	1,39	1,39
4	1,35	1,70	1,67	2,17	1,47	1,59	1,50	1,56
5	0,48	0,54	1,62	1,61	1,25	1,41	1,48	1,64
6	0,85	1,75	2,13	2,47	0,81	0,80	1,40	1,34
7	1,02	1,37	1,13	1,57	0,83	1,45	0,91	0,82
8	1,22	1,56	0,86	1,81	1,08	0,81	0,76	0,50
9	1,23	2,00	2,01	2,71	0,97	2,30	1,71	1,93
10	1,61	1,97	0,69	0,35	0,79	0,90	0,69	0,62
11	1,80	2,23	0,46	0,95	0,92	1,26	0,46	0,95
12	1,16	1,50	1,72	1,60	1,47	1,69	1,93	1,62
13	1,68	2,08	0,89	1,16	0,53	0,69	0,87	0,85
14	1,18	1,81	1,61	1,65	1,75	1,12	2,02	2,18
15	2,53	1,99	0,86	1,45	1,03	1,15	2,01	1,59
16	1,23	1,64	0,89	0,73	0,84	0,73	2,51	2,19
17	1,23	1,23	1,94	1,97	1,69	2,01	1,25	0,98
18	1,03	1,43	2,34	2,79	2,59	2,20	2,19	2,36
19	2,12	2,19	1,50	2,59	1,11	2,25	1,27	1,54
20	1,42	0,86	0,97	1,56	1,13	1,50	1,34	1,42
21	1,39	1,58	0,79	1,55	1,07	1,05	1,27	1,27
22	1,92	1,65	0,62	1,15	0,79	1,53	1,12	0,93
23	1,10	1,66	0,82	0,70	0,82	1,07	0,75	0,99
24	2,20	1,50	1,59	1,29	0,80	0,95	0,68	0,56
25	1,12	1,86	1,71	2,43	2,61	3,65	2,99	3,29
26	1,84	1,87	1,03	0,88	1,35	0,96	0,87	1,10
27	1,16	1,72	1,30	1,24	1,45	1,39	2,18	2,03
28	1,22	1,63	1,53	1,88	1,44	1,23	1,21	1,74
29	0,78	1,34	1,70	1,98	1,45	2,53	2,89	2,54
30	1,08	1,78	0,96	1,19	0,41	1,17	1,34	2,03
31	1,80	1,28	1,11	1,85	0,71	1,35	1,28	0,57
32	1,20	1,38	1,10	0,93	1,23	2,00	1,82	1,82
33	1,23	1,18	0,58	1,52	0,61	1,20	1,32	1,31
34	1,13	1,83	0,67	1,00	1,56	1,35	0,93	0,99
35	1,44	0,91	1,05	1,88	1,01	0,86	1,38	1,15
36	0,81	1,35	1,24	1,42	1,13	1,31	1,25	1,68
37	1,13	1,31	0,38	0,64	0,42	0,83	0,48	0,38
38	1,92	1,65	1,92	1,50	1,06	1,33	1,41	1,91
39	1,13	1,34	0,73	0,88	0,63	1,06	1,13	0,45
40	1,11	1,12	1,18	1,00	0,93	0,71	1,82	1,41
Mi	1,22	1,64	1,11	1,51	1,06	1,32	1,31	1,40
X	1,36	1,60	1,20	1,50	1,14	1,41	1,43	1,41
SD	0,43	0,40	0,48	0,59	0,48	0,59	0,64	0,63

APÊNDICE J – Valores absolutos em kg, X, SD e Mi para os grupos C, F1, F2 e J – Inserção do Trapézio

	Grupo Controle:		F1		F2		J	
	10 INSERÇÃO TRAPÉZIO D	E	10 INSERÇÃO TRAPÉZIO D	E	10 INSERÇÃO TRAPÉZIO D	E	10 INSERÇÃO TRAPÉZIO D	E
1	6,83	8,82	2,24	2,20	3,13	2,94	2,54	2,28
2	3,18	4,12	5,11	5,19	4,87	3,89	3,32	4,87
3	5,67	5,98	2,54	1,74	2,56	2,17	1,90	2,88
4	4,81	4,73	2,68	3,10	3,46	3,84	3,03	3,03
5	2,71	1,65	2,51	2,43	2,66	2,62	3,39	3,60
6	3,97	4,09	3,41	3,17	2,19	1,97	1,48	1,91
7	3,11	3,29	1,84	1,97	2,66	2,27	5,07	5,45
8	3,19	3,46	3,48	3,98	3,55	3,01	4,72	4,17
9	4,47	4,70	3,01	3,99	3,42	6,26	5,61	4,88
10	4,14	4,32	2,63	2,26	2,72	3,13	3,35	3,35
11	4,80	4,34	3,03	2,98	4,28	4,57	6,06	6,76
12	3,24	3,13	3,07	3,59	5,98	5,85	3,21	3,16
13	3,36	3,30	2,07	1,74	1,99	1,96	2,69	2,84
14	4,43	4,72	4,17	4,18	5,32	5,16	2,44	2,28
15	2,60	2,01	3,39	3,70	3,91	3,90	2,15	1,40
16	3,89	4,17	3,90	2,16	3,90	2,16	2,34	2,56
17	4,11	4,43	3,19	3,45	4,13	3,89	2,19	2,53
18	3,34	3,64	6,34	7,46	8,39	7,83	8,52	8,29
19	4,09	4,74	4,31	4,54	3,88	4,75	1,85	2,15
20	3,37	3,35	3,41	4,99	4,41	4,50	2,06	2,79
21	3,80	4,70	3,00	3,77	3,19	3,19	2,64	2,66
22	4,35	4,14	2,45	1,97	3,24	2,86	5,91	7,22
23	3,34	3,01	4,04	5,16	2,59	3,29	3,42	3,87
24	3,37	3,36	3,23	3,22	2,60	3,32	3,32	4,34
25	3,30	3,56	7,63	5,90	8,41	7,21	5,08	4,29
26	3,90	4,68	1,89	1,76	2,46	2,84	4,08	4,03
27	3,37	4,58	3,79	3,17	3,47	3,43	2,23	2,89
28	3,28	4,23	4,93	4,04	2,85	3,58	4,04	3,61
29	2,75	2,94	7,19	6,73	6,62	7,15	1,78	3,61
30	2,50	4,82	3,64	3,78	4,75	4,76	1,69	1,88
31	3,25	4,17	3,28	2,95	3,24	3,33	5,01	5,12
32	3,31	3,83	5,31	5,77	4,29	4,97	2,08	1,72
33	3,83	4,85	3,17	3,07	3,59	3,91	3,94	4,90
34	3,98	3,10	3,18	3,27	4,40	5,56	2,68	2,96
35	3,95	4,06	4,16	3,65	3,45	3,16	3,27	3,39
36	2,55	3,01	3,66	3,71	3,35	2,78	1,52	1,60
37	2,89	3,71	2,56	0,77	1,85	1,71	2,54	2,28
38	4,35	4,14	4,45	5,30	2,93	5,27	3,32	4,87
39	3,70	3,44	2,42	2,42	2,42	2,12	1,90	2,88
40	3,01	2,92	3,92	2,52	2,45	2,15	3,03	3,03
Mi	3,37	4,10	3,33	3,24	3,45	3,50	3,39	3,60
X	3,70	4,00	3,60	3,52	3,75	3,84	1,48	1,91
SD	0,85	1,14	1,30	1,45	1,50	1,54	5,07	5,45

APÊNDICE LI – Valores absolutos em kg, X, SD e Mi para os grupos C, F1, F2 e J – Splenio Captis

	Grupo Controle:		F1		F2		J	
	11 SLENIO CAPTIS D	E	11 SLENIO CAPTIS D	E	11 SLENIO CAPTIS D	E	11 SLENIO CAPTIS D	E
1	8,56	9,79	2,61	1,90	2,82	2,73	1,90	1,78
2	3,75	4,03	5,24	5,23	5,04	5,18	4,86	3,90
3	6,48	7,66	2,53	2,60	3,15	2,80	3,04	2,01
4	5,78	5,35	2,67	2,50	4,28	5,14	3,51	4,28
5	2,44	2,38	2,24	2,36	3,73	3,40	2,95	3,00
6	4,28	6,20	3,41	3,24	1,95	1,93	2,15	3,00
7	4,99	4,69	2,69	2,61	3,09	2,71	1,23	1,81
8	4,97	3,87	4,24	4,49	4,52	3,72	3,32	3,05
9	6,27	6,30	6,99	7,21	7,24	6,40	4,67	5,42
10	4,73	4,99	3,37	2,67	3,79	2,30	2,87	2,77
11	4,76	4,75	3,68	3,61	4,81	4,34	3,68	3,61
12	4,07	4,25	3,62	3,07	6,17	5,98	4,24	4,95
13	3,68	3,32	2,62	2,27	2,74	2,26	1,68	1,97
14	4,70	4,97	3,86	3,50	3,51	3,76	4,36	5,84
15	3,21	3,48	3,40	3,65	3,54	3,94	3,88	4,29
16	4,56	4,88	5,05	5,12	5,05	5,12	5,92	5,31
17	4,84	5,05	3,67	3,64	3,88	4,01	3,45	3,45
18	3,13	4,43	7,82	8,83	9,10	8,17	8,79	8,72
19	6,05	4,21	4,51	5,11	4,17	5,22	4,92	5,06
20	3,53	2,57	5,20	4,49	5,26	5,26	4,75	4,22
21	4,74	4,96	2,54	2,45	3,04	3,62	2,74	2,47
22	4,86	4,98	3,11	3,47	3,43	3,10	2,64	2,92
23	3,00	3,35	4,75	4,36	3,45	4,09	2,22	3,51
24	4,00	4,09	3,23	2,98	2,83	3,05	2,05	1,95
25	4,62	5,40	6,39	6,74	8,33	7,54	8,37	6,48
26	3,90	4,36	2,35	2,44	3,28	2,19	1,88	2,03
27	4,86	4,91	3,47	3,01	3,11	2,42	3,69	3,45
28	3,53	5,52	4,24	4,34	3,90	3,56	3,39	2,56
29	3,94	6,28	8,31	7,70	8,36	8,72	8,61	6,91
30	5,40	5,01	4,13	5,86	6,18	6,47	4,88	3,48
31	4,82	4,39	3,37	3,96	3,49	3,45	4,84	4,54
32	3,87	5,91	7,25	5,77	6,47	4,66	6,78	6,36
33	4,64	5,19	4,17	4,85	4,02	3,90	3,94	4,02
34	5,06	4,54	3,44	3,46	4,97	4,52	2,18	2,58
35	4,35	2,63	4,23	3,24	5,00	4,54	4,73	4,08
36	4,49	5,11	3,89	2,94	4,43	4,43	2,69	4,20
37	4,69	5,14	2,41	1,72	2,37	2,06	1,71	1,57
38	4,86	4,98	5,85	5,44	5,55	5,64	5,61	4,83
39	4,53	4,51	3,20	2,62	2,41	1,74	1,74	1,68
40	3,93	4,33	4,37	4,88	4,63	3,77	4,08	3,04
Mi	4,63	4,89	3,68	3,56	3,96	3,92	3,60	3,49
X	4,57	4,82	4,10	4,01	4,42	4,20	3,87	3,74
SD	1,07	1,32	1,53	1,65	1,69	1,67	1,88	1,65

[illegible]

APÊNDICE N – Valores absolutos em kg, X, SD e MI para os grupos C, F1, F2 e J – Pterigóideo Lateral

	Grupo Controle:		F1		F2		J	
	15 PTERIGÓIDEO LATERAL D	15 PTERIGÓIDEO LATERAL E	15 PTERIGÓIDEO LATERAL D	15 PTERIGÓIDEO LATERAL E	15 PTERIGÓIDEO LATERAL D	15 PTERIGÓIDEO LATERAL E	15 PTERIGÓIDEO LATERAL D	15 PTERIGÓIDEO LATERAL E
1	0.42	0.79	0.65	0.55	0.51	0.43	0.68	0.27
2	0.38	0.40	0.59	0.58	0.72	0.46	0.57	0.46
3	0.36	0.33	0.21	0.19	0.36	0.36	0.27	0.23
4	0.52	0.51	0.31	0.36	0.38	0.36	0.27	0.37
5	0.26	0.24	0.47	0.30	0.45	0.27	0.31	0.19
6	0.33	0.41	0.54	0.39	0.45	0.49	0.36	0.36
7	0.28	0.31	0.19	0.41	0.27	0.24	0.19	0.17
8	0.47	0.34	0.24	0.17	0.17	0.20	0.15	0.11
9	0.27	0.34	0.52	0.82	0.33	0.58	0.38	0.41
10	0.72	0.79	0.36	0.51	0.45	0.51	0.32	0.32
11	0.88	0.92	0.59	0.33	0.35	0.46	0.59	0.33
12	0.42	0.52	0.58	0.53	0.60	0.54	0.58	0.40
13	0.53	0.47	0.27	0.19	0.34	0.25	0.19	0.16
14	0.35	0.56	0.59	0.63	0.64	0.79	0.47	0.72
15	2.54	2.48	0.22	0.37	0.32	0.33	0.59	0.27
16	0.42	0.45	1.25	0.74	1.25	0.74	0.62	0.55
17	0.44	0.34	0.63	0.65	0.66	0.54	0.19	0.31
18	0.33	0.39	0.84	0.98	0.87	1.06	0.88	0.85
19	0.69	0.59	0.54	0.54	0.52	0.32	0.17	0.24
20	0.48	1.54	0.29	0.36	0.34	0.39	0.58	0.23
21	2.61	0.65	0.26	0.27	0.28	0.27	0.15	0.15
22	0.65	0.60	0.26	0.30	0.23	0.26	0.15	0.16
23	0.33	0.32	0.19	0.21	0.14	0.19	0.17	0.17
24	0.89	1.54	0.33	0.21	0.16	0.38	0.18	0.15
25	0.61	0.65	0.42	0.58	0.48	0.63	0.65	0.61
26	0.61	0.57	0.21	0.21	0.27	0.20	0.14	0.25
27	0.33	0.32	0.18	0.21	0.17	0.29	0.31	0.30
28	0.29	0.47	0.49	0.46	0.62	0.42	0.21	0.17
29	0.28	0.40	0.32	0.39	0.24	0.42	0.45	0.51
30	0.34	0.42	0.17	0.27	0.24	0.27	0.17	0.33
31	0.41	0.46	0.31	0.26	0.38	0.25	0.25	0.29
32	0.47	0.49	0.43	0.31	0.59	0.55	0.62	0.49
33	0.42	0.41	0.15	0.22	0.17	0.18	0.19	0.26
34	0.58	0.58	0.21	0.20	0.92	0.53	0.15	0.11
35	0.48	0.49	0.27	0.17	0.29	0.23	0.16	0.18
36	0.29	0.41	0.40	0.30	0.29	0.36	0.36	0.33
37	0.51	0.43	0.14	0.19	0.13	0.11	0.16	0.10
38	0.65	0.60	0.52	0.47	0.61	0.51	0.59	0.50
39	0.44	0.50	0.36	0.41	0.40	0.38	0.11	0.14
40	0.47	0.47	0.27	0.07	0.19	0.25	0.09	0.15
Mi	0.44	0.47	0.32	0.34	0.35	0.37	0.26	0.27
X	0.57	0.59	0.39	0.38	0.42	0.40	0.34	0.30
SD	0.49	0.41	0.22	0.20	0.24	0.19	0.21	0.16

APÊNDICE O – Valores absolutos em kg, X, SD e MI para os grupos C, F1, F2 e J – Pterigóideo Medial Palpação Interna

	Grupo Controle:				F1				F2				J			
	16	PTERIGÓIDEO	MEDIAL	INT	16	PTERIGÓIDEO	MEDIAL	INT	16	PTERIGÓIDEO	MEDIAL	INT	16	PTERIGÓIDEO	MEDIAL	INT
	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
1	0,15	0,16	0,12	0,14	0,24	0,39	0,19	0,32	0,23	0,36	0,16	0,35	0,23	0,36	0,16	0,35
2	0,14	0,14	0,39	0,37	0,39	0,19	0,12	0,43	0,39	0,12	0,43	0,12	0,36	0,12	0,35	0,06
3	0,19	0,33	0,31	0,29	0,19	0,29	0,18	0,18	0,16	0,14	0,18	0,13	0,14	0,14	0,13	0,06
4	0,18	0,17	0,29	0,29	0,29	0,10	0,21	0,21	0,15	0,08	0,21	0,11	0,08	0,08	0,11	0,11
5	0,15	0,15	0,26	0,10	0,25	0,10	0,22	0,22	0,25	0,23	0,22	0,26	0,23	0,23	0,26	0,26
6	1,19	1,18	0,39	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14	0,21	0,11	0,14	0,14	0,11	0,11
7	0,19	0,19	0,12	0,14	0,17	0,44	0,29	0,29	0,24	0,16	0,29	0,19	0,14	0,14	0,19	0,19
8	0,20	0,18	0,16	0,14	0,24	0,20	0,24	0,24	0,24	0,20	0,24	0,08	0,16	0,12	0,19	0,19
9	0,19	0,20	0,25	0,20	0,21	0,20	0,24	0,24	0,22	0,26	0,26	0,24	0,12	0,14	0,24	0,24
10	0,32	0,44	0,14	0,24	0,20	0,13	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,20	0,20
11	0,34	0,26	0,20	0,80	0,15	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,13	0,13	0,11	0,11	0,07	0,07
12	0,29	0,31	0,50	0,14	0,45	0,54	0,27	0,54	0,45	0,54	0,54	0,30	0,32	0,32	0,30	0,30
13	0,12	0,25	0,19	0,36	0,29	0,27	0,18	0,32	0,18	0,32	0,32	0,16	0,17	0,17	0,16	0,16
14	0,24	0,32	0,29	0,22	0,18	0,22	0,18	0,22	0,15	0,08	0,24	0,50	0,39	0,39	0,50	0,50
15	2,19	1,20	0,17	0,08	0,22	0,18	0,08	0,15	0,22	0,15	0,08	0,13	0,18	0,18	0,13	0,13
16	0,14	0,14	0,45	0,54	0,16	0,18	0,18	0,15	0,22	0,15	0,15	0,12	0,19	0,19	0,12	0,12
17	0,16	0,17	0,29	0,23	0,10	0,23	0,23	0,24	0,09	0,13	0,24	0,28	0,11	0,11	0,11	0,11
18	0,12	0,14	0,29	0,17	0,24	0,17	0,17	0,21	0,20	0,20	0,21	0,28	0,30	0,30	0,28	0,28
19	0,26	0,32	0,18	0,22	0,18	0,22	0,18	0,21	0,23	0,23	0,21	0,26	0,24	0,24	0,26	0,26
20	1,12	0,21	0,16	0,08	0,10	0,23	0,23	0,12	0,12	0,12	0,12	0,26	0,41	0,41	0,26	0,26
21	2,10	0,30	0,10	0,23	0,24	0,17	0,17	0,23	0,29	0,29	0,23	0,35	0,28	0,28	0,35	0,35
22	1,27	2,23	0,24	0,23	0,27	0,34	0,34	0,41	0,15	0,15	0,40	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
23	0,20	0,26	0,22	0,17	0,12	0,15	0,15	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10
24	0,28	0,31	0,23	0,23	0,23	0,31	0,31	0,29	0,15	0,15	0,29	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16
25	1,13	2,15	0,27	0,15	0,15	0,09	0,09	0,16	0,18	0,18	0,09	0,16	0,13	0,13	0,16	0,16
26	0,13	0,11	0,12	0,13	0,12	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
27	0,11	0,12	0,23	0,13	0,23	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14
28	0,17	0,21	0,89	0,31	0,21	0,09	0,09	0,29	0,13	0,13	0,29	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
29	0,14	0,14	0,09	0,13	0,15	0,13	0,13	0,16	0,18	0,18	0,09	0,16	0,13	0,13	0,16	0,16
30	0,18	0,11	0,15	0,13	0,15	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
31	0,14	0,17	0,14	0,13	0,19	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14
32	0,17	0,17	0,19	0,13	0,17	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,18	0,18	0,18	0,20	0,20
33	0,21	0,19	0,12	0,14	0,12	0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,21	0,21	0,21	0,11	0,11
34	1,57	1,94	0,11	0,12	0,11	0,12	0,12	0,24	0,35	0,35	0,24	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11
35	1,20	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14	0,16	0,15	0,15	0,16	0,16
36	0,19	0,84	0,18	0,12	0,18	0,12	0,12	0,17	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16
37	0,16	0,19	0,14	0,11	0,14	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
38	1,27	2,23	0,18	0,24	0,18	0,24	0,24	0,26	0,17	0,17	0,26	0,14	0,16	0,16	0,14	0,14
39	0,15	0,23	0,14	0,23	0,14	0,23	0,23	0,19	0,16	0,16	0,19	0,14	0,13	0,13	0,14	0,14
40	0,17	0,58	0,23	0,15	0,23	0,15	0,15	0,05	0,46	0,46	0,05	0,08	0,13	0,13	0,08	0,08
Mi	0,19	0,21	0,19	0,15	0,17	0,17	0,17	0,20	0,17	0,17	0,20	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
X	0,47	0,47	0,23	0,21	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
SD	0,57	0,61	0,14	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09

APÊNDICE P – Valores absolutos em kg, X, SD e Mi para os grupos C, F1, F2 e J – Inserção do Temporal

	Grupo Controle:		F1		F2		J	
	17 INSERÇÃO TEMPORAL D	17 INSERÇÃO TEMPORAL E	17 INSERÇÃO TEMPORAL D	17 INSERÇÃO TEMPORAL E	17 INSERÇÃO TEMPORAL D	17 INSERÇÃO TEMPORAL E	17 INSERÇÃO TEMPORAL D	17 INSERÇÃO TEMPORAL E
1	0,71	0,53	0,29	0,19	0,52	0,55	0,36	0,36
2	0,50	0,46	0,70	0,54	0,57	0,51	0,46	0,43
3	0,69	0,47	0,36	0,50	0,37	0,44	0,15	0,15
4	0,41	0,38	0,54	0,36	0,41	0,34	0,35	0,46
5	0,25	0,22	0,53	0,54	0,53	0,34	0,37	0,16
6	2,51	2,46	0,26	0,33	0,49	0,38	0,46	0,38
7	0,24	0,34	0,83	0,68	0,32	0,45	0,19	0,20
8	0,50	0,28	0,37	0,53	0,34	0,32	0,21	0,16
9	0,42	0,51	0,77	0,68	0,38	0,49	0,46	0,50
10	0,83	0,71	0,63	0,66	0,31	0,44	0,31	0,43
11	0,86	0,78	0,89	0,56	0,46	0,76	0,54	0,36
12	0,50	0,70	0,65	0,50	0,49	0,61	0,58	0,48
13	0,48	0,51	0,45	0,35	0,32	0,21	0,22	0,16
14	0,47	0,44	0,29	0,22	0,61	0,58	0,42	0,42
15	2,49	2,51	0,18	0,29	0,37	0,49	0,28	0,33
16	0,47	0,43	0,17	0,24	0,77	0,68	0,86	0,66
17	0,47	0,52	0,29	0,17	0,58	0,56	0,23	0,29
18	0,44	0,42	0,72	0,81	0,88	0,94	0,54	0,79
19	2,60	0,58	0,20	0,30	0,24	0,19	0,15	0,50
20	2,50	2,49	0,24	0,25	0,57	0,43	0,22	0,34
21	1,68	0,57	0,41	0,54	0,34	0,42	0,13	0,16
22	0,69	0,43	0,43	0,34	0,18	0,26	0,22	0,17
23	0,45	0,41	0,44	0,40	0,35	0,24	0,18	0,23
24	0,60	1,74	0,55	0,29	0,41	0,43	0,19	0,19
25	1,45	0,54	0,33	0,70	0,73	0,93	0,76	0,78
26	0,57	0,63	0,37	0,17	0,16	0,40	0,21	0,24
27	0,45	0,46	0,25	0,10	0,28	0,35	0,39	0,22
28	0,58	0,60	0,27	0,32	0,50	0,49	0,36	0,36
29	0,32	0,52	0,39	0,35	0,43	0,43	0,57	0,60
30	0,56	0,58	0,23	0,23	0,21	0,42	0,37	0,37
31	0,54	0,44	0,51	0,63	0,34	0,39	0,32	0,31
32	1,16	0,46	0,38	0,48	0,68	0,55	0,43	0,43
33	0,51	0,60	0,18	0,13	0,25	0,19	0,42	0,15
34	0,66	0,49	0,39	0,36	0,59	0,48	0,10	0,16
35	2,73	2,62	0,43	0,40	0,34	0,42	0,15	0,16
36	0,42	0,53	0,19	0,18	0,41	0,30	0,25	0,31
37	0,85	0,52	0,29	0,19	0,52	0,55	0,18	0,13
38	0,69	0,43	0,70	0,54	0,57	0,51	0,46	0,49
39	0,48	0,56	0,36	0,50	0,37	0,44	0,19	0,16
40	1,17	0,54	0,54	0,36	0,41	0,34	0,20	0,21
Mi	0,56	0,52	0,53	0,54	0,53	0,34	0,30	0,32
X	0,87	0,73	0,26	0,33	0,49	0,38	0,34	0,33
SD	0,71	0,64	0,83	0,68	0,32	0,45	0,36	0,36

APÊNDICE R – Valores absolutos em kg, X, SD e MI para os grupos C, F1, F2 e J – Trapézio Inferior

	Grupo Controle:		F1		F2		J	
	21 TRAPÉZIO INFERIOR		21 TRAPÉZIO INFERIOR		21 TRAPÉZIO INFERIOR		17 INSERÇÃO TEMPORAL	
	D	E	D	E	D	E	D	E
1	6,90	5,16	1,87	2,00	1,77	2,56	1,45	0,73
2	3,57	3,79	1,73	1,52	1,89	1,53	2,04	1,17
3	5,20	3,30	1,33	1,03	2,39	0,90	1,92	1,52
4	3,84	5,11	1,18	1,11	2,04	2,23	1,19	2,00
5	2,27	2,42	2,05	2,05	1,70	1,36	1,19	1,27
6	3,46	3,99	2,88	1,96	1,17	1,20	0,75	0,34
7	2,07	2,23	1,26	0,96	0,50	1,51	1,18	0,46
8	2,44	3,04	1,84	2,33	1,56	3,12	2,25	1,08
9	4,12	3,81	2,30	2,30	1,63	1,89	1,79	1,35
10	3,07	3,30	2,25	0,94	2,05	0,96	1,54	0,64
11	3,80	3,48	1,62	1,91	3,43	4,45	1,62	1,91
12	2,59	3,64	1,80	2,72	2,90	3,87	3,11	1,38
13	3,17	1,85	1,53	1,81	1,80	1,52	1,03	1,62
14	4,78	4,16	2,76	2,73	3,63	2,68	3,94	2,71
15	2,53	2,31	3,10	3,79	3,36	3,25	2,71	2,03
16	2,89	2,92	1,95	1,48	1,95	1,48	3,25	2,42
17	2,63	3,20	2,39	2,57	2,42	3,75	2,25	1,49
18	3,35	4,01	7,84	8,83	6,37	7,94	6,95	9,06
19	3,63	4,28	1,89	2,38	2,43	0,89	2,11	2,31
20	1,69	2,05	1,69	1,17	1,89	2,39	1,76	1,03
21	0,00	7,15	0,00	2,17	2,30	2,50	1,99	1,01
22	5,00	5,21	0,59	0,48	1,16	0,73	1,86	2,24
23	3,84	4,21	1,33	1,35	1,54	3,13	1,82	1,37
24	4,53	5,05	1,77	1,02	1,29	1,60	1,36	0,70
25	3,48	3,41	3,99	3,07	3,34	3,79	5,34	4,08
26	4,34	3,64	2,39	1,76	0,13	1,15	1,34	0,49
27	3,90	5,23	2,56	3,32	2,49	3,75	1,62	1,39
28	2,26	5,17	2,91	2,40	2,20	2,17	1,74	0,59
29	2,54	2,80	1,98	1,97	3,63	3,37	4,49	4,29
30	2,39	1,76	2,04	2,09	1,70	2,03	0,93	1,27
31	4,16	4,14	2,68	1,87	2,36	2,57	0,57	0,80
32	5,07	4,83	3,76	5,61	4,82	5,16	4,35	2,73
33	2,80	3,11	1,78	2,38	1,69	1,92	1,85	2,30
34	4,11	3,78	3,03	2,77	2,37	2,81	1,05	1,24
35	2,50	2,50	2,44	2,10	2,30	1,13	2,08	2,74
36	3,28	3,86	2,61	2,18	2,05	1,85	1,51	0,72
37	3,45	3,23	1,55	1,44	1,70	1,07	0,56	0,18
38	5,00	5,21	3,28	5,44	2,99	4,13	1,43	1,29
39	4,47	4,61	2,50	2,51	1,92	2,19	1,08	0,76
40	5,61	5,11	1,90	1,72	2,37	1,67	0,17	0,26
Mi	3,47	3,78	2,01	2,07	2,05	2,18	1,75	1,32
X	3,52	3,80	2,26	2,33	2,28	2,45	2,03	1,67
SD	1,25	1,15	1,20	1,48	1,10	1,42	1,36	1,52

ANEXO A – Termo de Consentimento

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIAPARECER DE APROVAÇÃO
Protocolo 62/05

Com base em parecer de relator, o Comitê de Ética em Pesquisa, APROVOU o protocolo de pesquisa *"Limiar de dor à pressão nos músculos da cabeça e pescoço, utilizando-se um algômetro digital de pressão, pressão intrabucal e pinçamento: confiabilidade intra e inter examinador"*, de responsabilidade do Pesquisador **Fernando Takashi Sima**, sob orientação do Professor Doutor **Carlos Gil**.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em "cd". Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 06 de junho de 2005

Prof. Dr. **Rogério Nogueira de Oliveira**
Coordenador do CEP-FOUSP

Av. Prof. Lineu Prestes, 2227 – Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira" CEP 05508-000
São Paulo – SP - Diretoria Telefax (011) 3091-0062/3091-7817/3091-7860 - Compras (011) 3091-7825

ANEXO B – Formulário de Consentimento

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
“INFORMAÇÃO E CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO
PARA UMA PESQUISA CLÍNICA”

As informações contidas neste, foram fornecidas pelos **Prof. Dr. CARLOS GIL** e **Prof. FERNANDO TAKASHI SIMA**, objetivando firmar um acordo por escrito, mediante o qual, o indivíduo, objeto de pesquisa, autoriza sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

- 1) Título preliminar do trabalho experimental:

“Limiar de dor à pressão nos músculos da cabeça e pescoço, utilizando-se um algômetro digital de pressão, pressão intra-oral e pinçamento: confiabilidade intra e interexaminador”

- 2) Objetivo principal:

Desenvolver um algômetro digital que pudesse além de ter a função de pressão direta, servir para exame intra bucal e ter a função de pinçamento, funções estas não encontradas em trabalhos coletados na literatura. E verificar a validade inter e intra-examinador.

- 3) Justificativa:

Os algômetros encontrados na literatura somente apresentam a função de pressão direta, porém para que possamos examinar um paciente correta e completamente há a necessidade do exame intra-bucal e da função de pinçamento para a palpação do músculo esternocleidomastoideo nas sua três porções. Portanto o algômetro digital por nós desenvolvido é o único até hoje que apresenta essas ferramentas.

- 4) Procedimentos:

Os 40 pacientes serão avaliados por dois examinadores com o espaçamento de 1 semana em cada exame. O exame não invasivo e reversível, consiste na palpação de 42 sítios pré-determinados e ao sinal de dor a pressão será retirada imediatamente a força e o valor anotado. Todos os cuidados de biossegurança serão adotados e seguidos.

- 5) Desconfortos e/ou riscos:

Um eventual desconforto poderia se dar quando da pressão sobre um músculo sensível porém o paciente será orientado sobre a diferença entre dor e pressão. Para diminuir a possibilidade de se prolongar uma eventual dor que o paciente possa sentir, a função pico do mostrador digital foi instalada de tal forma que ao menor sinal de dor por parte do paciente, a ponta será removida do contato com o músculo. A maior força registrada ficará congelada por 5 segundos para que a marcação seja feita tranquilamente.

Com relação a infecções cruzadas, cuidados serão tomados primeiramente envolvendo-se as ferramentas de palpação extra-bucal com filme de PVC e trocados de paciente para paciente. A sonda intra-bucal (Swab - esterilizado) é descartável e sua ponta arredondada sem arestas não causará nenhuma injúria ao paciente. A força a ser aplicada será inicialmente de 0,5 a 1,0 kg aumentando a uma taxa de 1 kg por segundo (dados tirados da literatura).

- 6) Benefícios do voluntário:

O voluntário se beneficiará com um exame mais detalhado de sua condição muscular e da articulação além de já estar em tratamento com relação a confecção de sua prótese.

Caso o paciente retorne aos controles um outro benefício será o da monitoração longitudinal da DCM.

- 7) Informações adicionais:

O voluntário tem a garantia de que receberá a qualquer pergunta, esclarecimento de dúvidas sobre os procedimentos, riscos, benefícios, etc., relacionados à pesquisa. Os pesquisadores anteriormente citados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante o estudo, ainda que estas possam afetar a vontade do voluntário de continuar participando do trabalho. A não identificação do voluntário na publicação do trabalho será totalmente respeitada, caso ele assim desejar.

- 8) Obrigações do voluntário:

Sem a máxima cooperação e sinceridade, que o estudo necessita dentro da proposta de trabalho elaborada, a pesquisa terá perda irreparável de dados, comprometendo inclusive o pesquisador.

- 9) Retirada do consentimento:

O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar do estudo.

10) Consentimento pós informação:

Eu,, certifico que, tendo lido as informações prévias e tendo sido suficientemente esclarecido pelo CD. FERNANDO TAKASHI SIMA, sobre todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização do experimento, autorizando, inclusive, que se execute, em mim, a metodologia desta pesquisa.

São Paulo, ____ de _____ de 2006.

.....
Nome legível

.....
RG

.....
Assinatura

Elaborado com base na Resolução 01/88 do CNS/MS, publicada no Diário Oficial, 14/06/1988, Brasília. p. 10713-8.