

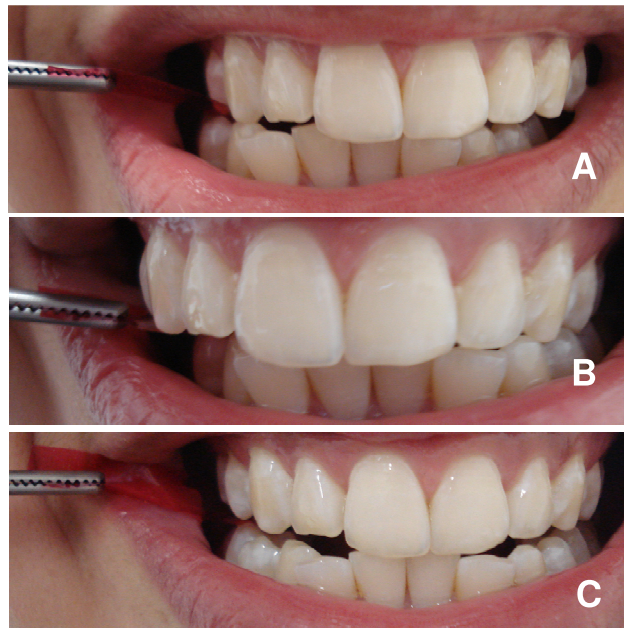


Figura 9. Verificação de interferências oclusais durante os movimentos mandibulares excursivos; A- Lado de Trabalho; B- Lado de Balanceio; C- Protrusão

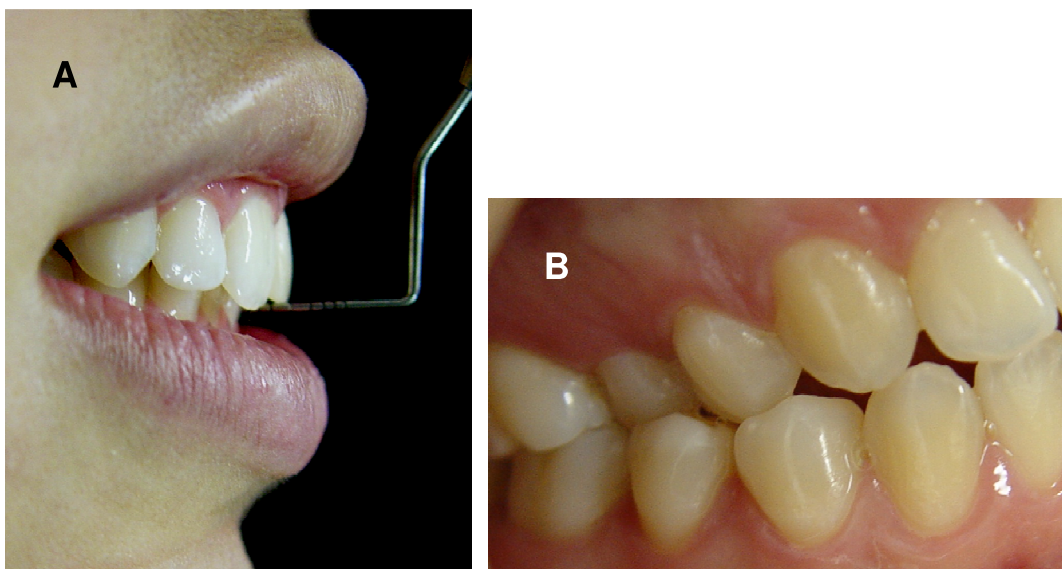


Figura 10. A- Mensuração do *overjet* com sonda periodontal milimetrada; B- Mordida cruzada posterior

#### 4.4- Análise estatística

O tratamento estatístico dos dados foi realizado no Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versão 13). Utilizou-se dois testes distintos para análise estatística dos dados: Teste qui-quadrado e Análise de regressão Logística Multivariada.

Para análise estatística univariada das associações entre variáveis foi utilizado teste qui-quadrado. Neste caso, cada variável foi individualmente testada buscando encontrar algum tipo de dependência com relação aos grupos diagnósticos. Os hábitos parafuncionais auto-relatados pelos participantes e a realização prévia de tratamento ortodôntico também foram incluídos na estatística para averiguar algum tipo de correlação.

Um modelo de regressão logística multivariado foi criado para identificar associações significantes entre fatores oclusais e desordens musculares (G-DM), bem como entre fatores oclusais e desordens articulares do G-DD. Neste tipo de análise, todas as variáveis são testadas simultaneamente para cada grupo, promovendo um inter-relacionamento entre elas e simulando o padrão etiológico multifatorial da DTM. Determinou-se índice de confiabilidade de 95% com margem de erro de 5%. A hipótese do estudo foi rejeitada se  $p > 0,05$ .

## ***RESULTADOS***

---

## 5. Resultados:

Dentre os 201 universitários que participaram da pesquisa, 146 (72,6%) eram do gênero feminino e 55 (27,4%) masculino (Tabela 1). De acordo com o diagnóstico alcançado pelo RDC/TMD, 37 alunos (18,4%) apresentaram dor miofascial, com ou sem limitação de abertura (G-DM) e 25 (12,4%) apresentaram desordem articular com deslocamento de disco (G-DD), sendo que todos eles com redução. Apenas 7 alunos (3,4%) apresentaram ambos os diagnósticos. Análise dos resultados pelo teste qui-quadrado revelou que não houve diferença estatisticamente significativa entre gêneros e prevalência de desordens musculares e articulares neste estudo ( $p= 0,141$ ).

Apertamento dental foi relatado por 85 participantes (42, 3%) e destes 26 foram classificados no grupo G-DM e 13 no grupo G-DD. Bruxismo foi auto-relatado por apenas 26 alunos (12,9%), 7 classificados como G-DM e somente 3 como G-DD. Variável apertamento dental demonstrou correlação estatisticamente significativa com G-DM ( $p= ,000$ ), de acordo com o teste  $X^2$  (Tabela 1).

Tabela 1. Tabela de contingência entre as variáveis: hábitos parafuncionais (apertamento dentário e bruxismo) e diagnóstico de DTM (G-DM e GDD). (n total= 201, % total= 100)

| Diagnóstico G-DM       |                        |          |                     |          |            |                 | Diagnóstico G-DD   |          |                     |          |           |                 |  |
|------------------------|------------------------|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|--------------------|----------|---------------------|----------|-----------|-----------------|--|
|                        | Positiv<br>o<br>(n=37) |          | Negativo<br>(n=164) |          | $\chi^2$   | p-<br>valo<br>r | Positivo<br>(n=25) |          | Negativo<br>(n=176) |          | $\chi^2$  | p-<br>valo<br>r |  |
|                        | n                      | %        | N                   | %        |            |                 | n                  | %        | n                   | %        |           |                 |  |
| Apertament<br>o dental |                        |          |                     |          | 14,54<br>8 | 0,00<br>0       |                    |          |                     |          | 1,10<br>3 | 0,20<br>2       |  |
| Sim                    | 26                     | 12,<br>9 | 59                  | 29,<br>4 | -          | -               | 1<br>3             | 6,5      | 72                  | 35,<br>8 | -         | -               |  |
| Não                    | 11                     | 5,5      | 10<br>5             | 52,<br>2 | -          | -               | 1<br>2             | 6        | 10<br>4             | 51,<br>7 | -         | -               |  |
| Bruxismo               |                        |          |                     |          | 1,442      | 0,17<br>4       |                    |          |                     |          | 0,02<br>2 | 0,59<br>0       |  |
| Sim                    | 7                      | 3,5      | 19                  | 9, 5     | -          | -               | 3                  | 1,5      | 23                  | 11,<br>4 | -         | -               |  |
| Não                    | 30                     | 14,<br>9 | 14<br>5             | 72,<br>1 | -          | -               | 2<br>2             | 10,<br>9 | 16<br>4             | 76,<br>1 | -         | -               |  |

O teste  $\chi^2$  não demonstrou associação significativa entre DTM e alterações oclusais observadas, tanto as morfológicas quanto as funcionais. Em relação aos grupos de disfunção avaliados (Tabela 2 e 3). Os valores de referência para determinação das alterações oclusais foram estabelecidos com base em estudos científicos prévios (Egermark et al., 2003; Landi et al., 2004; Gesch et al., 2004; Sonnesen & Svensson, 2008). Variações morfológicas como *overjet*  $\geq 4$  mm, *overbite*  $\leq 0$ mm ou  $\geq 5$  mm, mordida aberta anterior e posterior, bem como mordida cruzada anterior e posterior, acometeram minoria da

população estudada. Foram consideradas alterações funcionais, discrepância entre RC e MIH  $\geq 2$  mm, interferências laterotrusivas ou lado de trabalho, interferência mesiotrusivas ou em balanceio, interferências posteriores durante movimento protrusivo e abertura bucal menor que 40 mm.

Tabela 2. Tabela de contingência entre alterações morfológicas da oclusão e diagnóstico de DTM (G-DM e G-DD). (n total= 201, % total= 100)

|                                 | <i>Diagnóstico G-DM</i>    |          |                             |          |          |                | <i>Diagnóstico G-DD</i>    |          |                             |          |          |                |
|---------------------------------|----------------------------|----------|-----------------------------|----------|----------|----------------|----------------------------|----------|-----------------------------|----------|----------|----------------|
|                                 | <i>Positivo<br/>(n=37)</i> |          | <i>Negativo<br/>(n=164)</i> |          | $\chi^2$ | <i>p-valor</i> | <i>Positivo<br/>(n=25)</i> |          | <i>Negativo<br/>(n=176)</i> |          | $\chi^2$ | <i>p-valor</i> |
|                                 | <i>N</i>                   | <i>%</i> | <i>n</i>                    | <i>%</i> |          |                | <i>n</i>                   | <i>%</i> | <i>n</i>                    | <i>%</i> |          |                |
| <b>Overjet</b>                  |                            |          |                             |          | 5,577    | 0,075          |                            |          |                             |          | 0,499    | 0,868          |
| 0mm                             | 0                          | 0        | 5                           | 2,5      | -        | -              | 1                          | 0,5      | 4                           | 2        | -        | -              |
| < 4mm                           | 32                         | 15,9     | 152                         | 75,6     | -        | -              | 22                         | 10,9     | 162                         | 80,6     | -        | -              |
| $\geq 4$ mm                     | 5                          | 2,5      | 7                           | 3,5      | -        | -              | 2                          | 1        | 10                          | 5        | -        | -              |
| <b>Overbite</b>                 |                            |          |                             |          | 0,265    | 0,891          |                            |          |                             |          | 1,243    | 0,751          |
| $\leq 0$ mm                     | 2                          | 1        | 6                           | 3        | -        | -              | 2                          | 1        | 6                           | 3        | -        | -              |
| > 0 < 5mm                       | 33                         | 16,4     | 150                         | 74,6     | -        | -              | 22                         | 10,9     | 161                         | 80,1     | -        | -              |
| $\geq 5$ mm                     | 2                          | 1        | 8                           | 4        | -        | -              | 1                          | 0,5      | 9                           | 4,5      | -        | -              |
| <b>Mordida aberta anterior</b>  |                            |          |                             |          | 0,085    | 0,559          |                            |          |                             |          | 0,287    | 0,501          |
| Sim                             | 2                          | 1        | 11                          | 5,5      | -        | -              | 1                          | 0,5      | 12                          | 6        | -        | -              |
| Não                             | 35                         | 17,4     | 153                         | 76,1     | -        | -              | 24                         | 11,9     | 164                         | 81,6     | -        | -              |
| <b>Mordida aberta posterior</b> |                            |          |                             |          | 0,456    | 0,665          |                            |          |                             |          | 2,617    | 0,234          |
| Sim                             | 0                          | 0        | 2                           | 1        | -        | -              | 1                          | 0,5      | 1                           | 0,5      | -        | -              |
| Não                             | 37                         | 18,4     | 162                         | 80,6     | -        | -              | 24                         | 11,9     | 175                         | 87,1     | -        | -              |
| <b>Mordida cruzada anterior</b> |                            |          |                             |          | 0,687    | 0,541          |                            |          |                             |          | 1,221    | 0,330          |
| Sim                             | 0                          | 0        | 3                           | 1,5      | -        | -              | 1                          | 0,5      | 2                           | 1        | -        | -              |

|                                  |    |      |     |      |       |       |    |      |     |      |       |       |
|----------------------------------|----|------|-----|------|-------|-------|----|------|-----|------|-------|-------|
| Não                              | 37 | 18,4 | 161 | 80,1 | -     | -     | 24 | 11,9 | 174 | 86,6 | -     | -     |
| <b>Mordida cruzada posterior</b> |    |      |     |      | 0,000 | 0,672 |    |      |     |      | 1,653 | 0,223 |
| Sim                              | 2  | 1    | 9   | 4,5  | -     | -     | 0  | 0    | 11  | 5,5  | -     | -     |
| Não                              | 35 | 17,4 | 155 | 77,1 | -     | -     | 25 | 12,4 | 165 | 82,1 | -     | -     |

Tabela 3. Tabela de contingência entre alterações oclusais funcionais e diagnóstico de DTM (G-DM e GDD). (n total= 201, % total= 100)

|                                    | <i>Diagnóstico G-DM</i>    |          |                             |          |          | <i>Diagnóstico G-DD</i> |                            |          |                             |          |          |                |
|------------------------------------|----------------------------|----------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|----------------------------|----------|-----------------------------|----------|----------|----------------|
|                                    | <i>Positivo<br/>(n=37)</i> |          | <i>Negativo<br/>(n=164)</i> |          | $\chi^2$ | <i>p-valor</i>          | <i>Positivo<br/>(n=25)</i> |          | <i>Negativo<br/>(n=176)</i> |          | $\chi^2$ | <i>p-valor</i> |
|                                    | <i>N</i>                   | <i>%</i> | <i>n</i>                    | <i>%</i> |          |                         | <i>n</i>                   | <i>%</i> | <i>n</i>                    | <i>%</i> |          |                |
| <b>Discrepância RC e MIH</b>       |                            |          |                             |          | 0,182    | 0,456                   |                            |          |                             |          | 0,617    | 0,337          |
| < 2mm                              | 26                         | 16,4     | 125                         | 70,6     | -        | -                       | 23                         | 11,4     | 152                         | 75,6     | -        | -              |
| ≥ 2mm                              | 11                         | 2        | 209                         | 10,9     | -        | -                       | 21                         | 1        | 243                         | 11,9     | -        | -              |
| <b>Interferência laterotrusiva</b> |                            |          |                             |          | 0,51     | 0,481                   |                            |          |                             |          | 0,160    | 0,424          |
| Sim                                | 17                         | 8,5      | 72                          | 35,8     | -        | -                       | 12                         | 6        | 77                          | 38,3     | -        | -              |
| Não                                | 20                         | 10       | 92                          | 45,8     | -        | -                       | 13                         | 6,5      | 99                          | 49,3     | -        | -              |
| <b>Interferência mesiotrusiva</b>  |                            |          |                             |          | 0,601    | 0,276                   |                            |          |                             |          | 0,704    | 0,265          |
| Sim                                | 17                         | 8,5      | 69                          | 31,8     | -        | -                       | 12                         | 6        | 69                          | 34,3     | -        | -              |
| Não                                | 20                         | 10       | 100                         | 49,8     | -        | -                       | 13                         | 6,5      | 107                         | 53,2     | -        | -              |
| <b>Interferência posterior</b>     |                            |          |                             |          |          |                         |                            |          |                             |          |          |                |
| Sim                                | 7                          | 3,5      | 40                          | 19,9     | -        | -                       | 4                          | 2        | 43                          | 21,4     | -        | -              |
| Não                                | 30                         | 14,      | 12                          | 61,      | -        | -                       | 2                          | 10,      | 13                          | 66,      | -        | -              |

|                       |    |          |         |          |           |           |        |     |         |          |           |           |
|-----------------------|----|----------|---------|----------|-----------|-----------|--------|-----|---------|----------|-----------|-----------|
|                       |    | 9        | 4       | 7        |           |           | 1      | 4   | 3       | 2        |           |           |
| <b>Abertura bucal</b> |    |          |         |          | 1,58<br>1 | 0,14<br>4 |        |     |         |          | 0,22<br>8 | 0,39<br>5 |
| < 40mm                | 15 | 7,5      | 49      | 24,<br>4 | -         | -         | 9      | 4,5 | 55      | 27,<br>4 | -         | -         |
| ≥ 40mm                | 22 | 10,<br>9 | 11<br>5 | 57,<br>2 | -         | -         | 1<br>6 | 8   | 12<br>1 | 60,<br>2 | -         | -         |

Após testar relação de dependência entre variáveis separadamente por meio do teste qui-quadrado, modelo de regressão logística foi criado tanto para G-DM quanto para G-DD, agrupando todos os fatores citados anteriormente, visto que DTM é um problema multifatorial. O modelo relacionado ao G-DM revelou ao final da regressão, que apenas as variáveis apertamento dentário e *overjet* apresentaram algum grau de correlação com dor miofascial (Tabela 4). O modelo apresentou  $R^2 = 0,108$ .

Tabela 4. Variáveis remanescentes ao final da equação de regressão logística multivariada: diagnóstico G-DM positivo *versus* negativo

|                           | <i>B</i> | <i>p-valor</i> | <i>OR</i> | <i>IC 95%</i> |              |
|---------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|--------------|
|                           |          |                |           | <i>Abaixo</i> | <i>Acima</i> |
| <b>Apertamento dental</b> | 1,444    | 0,000          | 4,236     | 1,931         | 9,294        |
| <b>Overjet</b>            | -1348    | 0,029          | 0,206     | 0,078         | 0,869        |
| <b>Constante</b>          | 0,810    | 0,345          | 2,248     |               |              |

Realização de tratamento ortodôntico foi a única variável que demonstrou relação de dependência com G-DD ( $p = 0,008$ ) pela regressão logística. O  $R^2$

alcançado para presença da desordem articular foi ainda menor que para desordem muscular, assumindo valor igual a 0,0 (Tabela 5). Dentre os 26 alunos portadores de deslocamento de disco, 24 já haviam se submetido a tratamento ortodôntico, e nesta intercessão de variáveis, 13 apresentavam apertamento dental, 12 apresentaram interferências no lado de trabalho e 11 em balanceio. Mesmo após concluírem o tratamento, dentre os alunos do G-DD, dois apresentavam *overjet*  $\geq 4$  mm, um apresentava mordida cruzada e aberta anterior, mordida aberta posterior foi identificada em um aluno, e outro apresentou *overbite*  $\geq 5$ mm.

Tabela 5. Variáveis remanescentes ao final da equação de regressão logística multivariada: diagnóstico G-DD positivo *versus* negativo

|                               | <i>B</i> | <i>p-valor</i> | <i>OR</i> | <i>IC 95%</i> |              |
|-------------------------------|----------|----------------|-----------|---------------|--------------|
|                               |          |                |           | <i>Abaixo</i> | <i>Acima</i> |
| <b>Tratamento ortodôntico</b> | 2,739    | 0,008          | 15,477    | 2,047         | 117,035      |
| <b>Constante</b>              | -1,245   | 0,260          | 0,288     |               |              |

## ***DISCUSSÃO***

---

## **6. Discussão:**

A hipótese motivadora deste estudo foi parcialmente aceita, visto que prevalência de distúrbios musculares e articulares entre universitários foi relativamente baixa, e existiu associação entre tratamento ortodôntico e G-DD. Contudo, poucas correlações estatísticas entre DTM e fatores oclusais, bem como entre DTM e hábitos parafuncionais, foram observadas.

Dentre os universitários avaliados, 18,4% foram classificados como portadores de dor miofascial. Este valor é maior que os encontrados por Rantala et al.(2003), Schmitter et al. (2007), Marklund e Wanman (2008) e Janal et al. (2008), que alcançaram respectivamente 8%, 9,8%, 10,8 e 13,3%, também em populações de não pacientes. Estudos epidemiológicos realizados em populações de pacientes reportaram taxas de prevalências elevadas, variando entre 31,4 e 76% (List et al., 1996; Yap et al., 2003; Lee et al. 2008). Quanto aos universitários que apresentaram deslocamento de disco com redução, estes representaram 12,4% dos participantes, próximo a 15,8% relatada por Rantala et al. (2003). Populações de pacientes, reportaram altas taxas desta desordem articular, Rammelsberg et al. (2003), List et al. (1996), Lee et al. (2008) e Manfredini et al. (2006) relataram 27, 30, 31 e 32,1%, respectivamente. Similaridade entre resultados foi observada entre estudos com perfil populacional e delineamento experimental compatíveis. De fato, tais características já haviam sido mencionadas por De Kanter et al. (1993), como fundamentais para promover comparação de sucesso entre diferentes estudos.

Vários estudos epidemiológicos são realizados no âmbito das disfunções temporomandibulares, em populações de não pacientes. Alguns consideram somente sinais e sintomas, e alcançam prevalência variável entre 30 e 50% (Shiau & Chang, 1992; Gesch et al., 2004; Akhter et al., 2008). No entanto, complexo relacionamento entre estruturas de cabeça, pescoço e até cintura escapular podem sobreestimar diagnóstico específico de DTM, devido à variedade de

sintomas que são relatados nestas regiões (Pedroni et al., 2003). Sendo assim, instrumentos mais precisos e menos subjetivos devem ser utilizados para determinação de prevalência desta disfunção. Estudos que empregam índices diagnósticos propostos por Helkimo e Fonseca revelam prevalência em universitários entre 41 e 87% classificando a desordem em leve, moderada e severa, baseados apenas na quantificação dos sintomas (Conti et al., 1996; Pedroni et al., 2003; de Oliveira et al., 2006; Bevilaqua-Grossi et al., 2006; Nomura et al., 2007; Bonjardim et al., 2009). No geral, trabalhos científicos que utilizam RDC/TMD em não pacientes, encontram prevalências entre 8 e 15,8% como já mencionado, e classificação ocorre de acordo com a manifestação clínica da desordem (List et al., 1996; Schmitter et al., 2007; Janal et al., 2008; Marklund & Wänman, 2008). Maior uniformidade entre resultados é obtida quando se utiliza RDC/TMD. Por isso, o presente trabalho foi realizado em população representativa de não-pacientes empregando RDC/TMD como instrumento diagnóstico.

Apesar de manifestações de DTM terem sido mais freqüentes entre mulheres, nenhuma correlação estatisticamente significativa foi estabelecida entre gênero e grupos diagnósticos (G-DM e G-DD). Isto concorda com Wanman & Agerberg (1986) e Egermark et al. (2003), no entanto, muitos autores apontam que maior prevalência e severidade da desordem são observadas e relatadas em mulheres (Shiau & Chang, 1992; De Kanter et al., 1993; Conti et al., 1996; Thilander et al., 2002; Pedroni et al., 2003; Gesch et al., 2004; Bevilaqua-Grossi et al., 2006; Nomura et al., 2007; Cooper & Kleinberg, 2007). Esta suposta predileção pelo gênero feminino pode estar associada a condições psicológicas, variações hormonais, características teciduais e estrutura muscular, porém, há necessidade de maiores investigações (Pedroni et al., 2003; Oral et al., 2009).

Significante associação entre apertamento dentário e dor miofascial foi alcançada na presente investigação (Tabela 1). Este achado vai de encontro à trabalhos realizados em diferentes populações (Ćelić et al., 2002; Rammelsberg et al., 2003; Miyake et al., 2004; Marklund & Wänman, 2008), e Moss et al. (1995)

afirma ainda que ausência de apertamento dentário diminui muito a probabilidade de dor facial. Estudos que se baseiam em exame eletromiográfico demonstram inquestionável aumento da atividade muscular, principalmente masseter, durante o ato de apertar os dentes (Venegas et al., 2009), e este ato quando prolongado torna-se hábito parafuncional, podendo desencadear dor e estabelecer quadro de DTM (Glaros & Burton, 2004).

Considerando bruxismo e DTM, nenhuma correlação estatística foi alcançada nesta pesquisa, contudo, ausência de associação pode estar ligada à baixa prevalência desta desordem na população estudada (Tabela 1). Muitos autores sustentam que existe algum grau de correlação entre tais variáveis (Ciancaglini et al., 2001 ; Carlsson et al. 2002; Ćelić et al., 2002; Magnusson et al., 2005; Marklund & Wänman, 2008; Nagamatsu-Sakaguchi et al., 2008), mas muitas vezes não estabelecem associação forte entre bruxismo e DTM e nem poderiam, pois há outras causas de Dor Orofacial que estão inseridas neste sistema biológico multifatorial (Ćelić et al., 2002). Porém, afirmar completa ausência de correlação pode ser negligência, visto que episódios de bruxismo agem como microtraumas no sistema estomatognático podendo precipitar dores e alterações em todo o sistema (Mc Neill, 1997). Estudo longitudinal realizado por Magnusson et al. (2005), revelou que frequência de bruxismo tende a aumentar ao longo dos anos, e que correlações fracas e moderadas foram encontradas com todos os sintomas de disfunção pesquisados, inclusive dores de cabeça. Carlsson et al. (2002), após estudo prospectivo de vinte anos, afirmaram que bruxismo é preditor de sinais e sintomas a longo prazo. Sendo assim, o acompanhamento dos universitários deve acontecer, para averiguar possível aumento da prevalência e presença de correlação futura entre este hábito e DTM.

Há muitos anos, alterações oclusais morfológicas e funcionais são apontadas como fatores etiológicos de DTM, o que levou à realização de muitas pesquisas neste âmbito (Shiau & Chang, 1992; Conti et al., 1996; Pullinger et al., 1993; Rauhala et al., 1999; Pullinger & Seligman, 2000; Thilander et al., 2002;

Ćelić et al., 2002; Pahkala & Laine-Avala, 2002; Egermark et al., 2003; Gesch et al., 2004; Landi et al., 2004; Mohlin et al., 2004; Pahkala & Qvarnström, 2004; Rammelsberg et al., 2003; Magnusson et al., 2005, Selaimen et al., 2007; Sonnesen & Svensson; 2008). Conforme descrito nas tabelas 2 e 4, apesar de *overjet* não ter se apresentado significativo na análise pelo teste qui-quadrado, a análise de regressão logística revelou que esta foi a única variável morfológica associada à dor miofascial neste estudo. Isto concorda com resultados obtidos por Thilander et al. (2002), Ćelić et al. (2002), Pahkala e Laine-Avala (2002), e Pahkala e Qvarnstrom (2004). Em 2008, Sonnesen e Svensson, ressaltam que pacientes portadores de *overjet* acentuado, têm demonstrado alterações funcionais nos músculos mastigatórios, podendo gerar sobrecarga e, conseqüentemente, sintomas como dores de cabeça e miofascial. Isto se deve principalmente, ao padrão alterado das guias durante movimentos mandibulares excursivos.

Outras alterações morfológicas como mordida aberta anterior e posterior, e mordida cruzada anterior e posterior, observadas em 13 (6,5%), 2 (1%), 3 (1,5%) e 11 (5,5%) participantes respectivamente, não demonstraram correlação estatística com DTM. Contudo, há relatos na literatura de associação entre DTM e tais variações (Thilander et al., 2002; Egermark et al., 2003; Schmitter et al., 2007). *Overbite* igual ou maior que 5mm foi registrado em 5% dos universitários e também não apresentou nenhum grau de associação com disfunção. Porém, estudo padronizado em relação ao tamanho da amostra e critério de seleção entre grupo representativo de mordida profunda e grupo controle, alcançou associação forte entre *overbite* e dores de cabeça tensionais, dor miofascial e deslocamento de disco. Os autores relatam ainda, que quando associado ao retroposicionamento dos incisivos superiores, potencial de dano desta variável é aumentado (Sonnesen & Svensson; 2008). Sendo assim, estudos futuros devem ser conduzidos, aumentando representatividade destas variáveis na população

pesquisada e possibilitando maior homogeneidade entre variáveis em estudo e grupo controle.

Em contrapartida, alterações oclusais funcionais foram mais freqüentes que as morfológicas (Tabelas 2 e 3), mas nenhuma demonstrou correlação estatisticamente significativa com desordens musculares ou articulares. No entanto, outros autores relatam associações entre DTM e: discrepância entre RC e MIH (Thilander et al., 2002; Ćelić et al., 2002; Egermark et al., 2003; Landi et al., 2004), interferências em balanceio e ausência de guia lateral pelo canino efetiva (Shiau & Chang, 1992; Thilander et al., 2002; Ćelić et al., 2002; Mohlin et al., 2004; Landi et al., 2004; Selaimen et al., 2007). Neste estudo, a ausência de correlações pode ser fruto da alta frequência destas variáveis também entre indivíduos não portadores de DTM. Em revisão de literatura, Lipp (1990) salientou que uma das dificuldades em determinar associação entre oclusão e DTM é a alta prevalência de interferências oclusais na população em geral, e isso não permite estabelecer um adequado grupo controle. De acordo com Pullinger et al. (1993), estudos sobre o efeito da oclusão sofrem com a inadequação de grupos controle, que muitas vezes incluem pessoas com sintomas leves e em processo de adaptação. Para minimizar esta dificuldade, estes autores sugerem que estudos entre populações sejam realizados baseando-se em um grupo controle com mínima sintomatologia possível e grupo experimental com grau máximo da doença.

Contudo, sabe-se que posição de intercuspidação está relacionada aos músculos e articulações, e que interferências oclusais podem promover instabilidade na relação intermaxilar e provocar alterações periodontais, resultando em função muscular assimétrica. O sistema mastigatório é complexo, e particularmente sensível às perturbações que interferem na sua função. Prever se esta atividade muscular alterada, provocada pelas interferências oclusais, causarão danos teciduais musculares e articulares depende em grande parte dos padrões reativos individuais, por exemplo, personalidade e comportamento (Thilander et al., 2002). Sendo assim, estudos longitudinais abrangentes, que

avaliem este tipo de associação em longo prazo, são requeridos e devem ser realizados controlando não apenas aspectos físicos, mas principalmente variáveis psicológicas e comportamentais.

Modelos de regressão logística multivariados foram criados para agrupar possíveis fatores de risco e presença da desordem, considerando caráter multifatorial desta. Análises realizadas para G-DM e G-DD, apresentaram valores de  $R^2$  considerados baixos, significando que o modelo explica pouco o resultado alcançado (Tabelas 4 e 5). Este baixo valor ocorreu devido às baixas frequências de manifestações das desordens entre universitários. Dessa forma, mesmo as associações encontradas, não são consideradas fortes. Sabe-se que DTM, assim como a cárie, é de origem multifatorial e a associação de vários fatores é que determina sua etiologia. Estes fatores são classificados como predisponentes (condições estruturais, metabólicas e/ou psicológicas), iniciantes (trauma ou cargas repetitivas adversas no sistema mastigatório) e agravantes (hábitos parafuncionais, fatores hormonais e psicossociais) (Oral et al., 2009). Desta forma, tanto o stress quanto fatores oclusais são necessários para desenvolvimento desta desordem, sendo a oclusão um dos fatores causais e não causa suficiente (Alanen, 2002). Demais fatores de ordem biopsicossocial também não devem ser subestimados.

Relação de dependência foi observada entre realização de tratamento ortodôntico e G-DD (Tabela 5). Apenas o estudo desenvolvido por Godoy et al. (2007) concorda com este achado. Outras investigações científicas a esse respeito já foram conduzidas, no entanto, seus resultados se contrapõem aos do presente estudo (McNamara et al., 1995; Henrikson & Nilner, 2003; Mohlin et al., 2004; Akhter et al., 2008; Macfarlane et al., 2009). Analisando os dados qualitativamente, foi possível identificar que dos vinte e seis alunos do grupo G-DD, 24 já haviam realizado tratamento ortodôntico. No entanto, dois alunos ainda apresentavam *overjet*  $\geq 4$ mm, e um apresentava mordida cruzada e aberta anterior, mordida aberta posterior foi identificada em um aluno, e outro apresentou

*overbite*  $\geq 5\text{mm}$ . Alta frequência de alterações oclusais funcionais foi verificada entre alunos que apresentaram simultaneamente, tratamento ortodôntico prévio e deslocamento de disco: 13 relataram apertamento dental, 12 apresentaram interferências no lado de trabalho e 11 em balanceio. Diante disso, não se pode afirmar que a terapia ortodôntica em si foi fator de risco para DTM, visto que as condições oclusais encontradas após a conclusão do tratamento foram consideradas indesejáveis, em muitos casos do subgrupo G-DD.

Devido ao caráter epidemiológico deste estudo, houve a necessidade de realizá-lo em uma população composta por não pacientes. No entanto, uma das limitações foi não incluir um grupo de pacientes sintomáticos para melhor cumprir o objetivo de determinar correlações entre variáveis oclusais, hábitos parafuncionais e DTM. Sendo assim, estudos futuros devem ser realizados alterando o perfil sintomatológico da amostra. Amostras representativas de portadores de bruxismo e alterações oclusais morfológicas também devem ser estudadas em comparação com grupos controle padronizados. Além disso, estudos prospectivos longitudinais devem ser realizados com intuito de observar flutuação dos sinais e sintomas de DTM ao longo da vida, bem como incidência e remissão dos casos de hábitos parafuncionais. A preservação dos portadores de alterações oclusais, que atualmente se encontram assintomáticos, também deve ser foco de pesquisas longitudinais, buscando determinar os efeitos destas variações em longo prazo.

A realização de estudo comparativo entre critérios diagnósticos, como RDC, Índice de Helkimo, e Índice de Fonseca, também é válida para determinar o quanto eles diferem entre si quando aplicados em uma mesma população. Assim, será possível verificar as limitações de cada índice, com intuito de sugerir protocolo metodológico voltado para pesquisas nesta área do conhecimento.

## ***CONCLUSÃO***

---

## 7. Conclusão:

Dentro das limitações deste estudo e baseados na metodologia empregada e análise dos dados, pôde-se concluir que:

1. Prevalência de DTM encontrada entre a população universitária pesquisada foi baixa, assumindo uma porcentagem de 18,4% para dor miofascial e 12,5% para deslocamento de disco com redução.
2. *Overjet* e apertamento dental foram variáveis significativamente associadas com presença de dor miofascial.
3. Tratamento ortodôntico demonstrou correlação significativa com deslocamento de disco com redução.

## ***REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Agerberg G, Inkapööl I. Craniomandibular disorders in an urban Swedish population. **J Craniomandib Disord.** 1990 4:154-64.
2. Akhter R, Hassan NM, Ohkubo R, Tsukazaki T, Aida J, Morita M. The relationship between jaw injury, third molar removal, and orthodontic treatment and TMD symptoms in university students in Japan. **J Orofac Pain.** 2008; 22:50-6.
3. Alanen P. Occlusion and temporomandibular disorders (TMD): still unsolved question? **J Dent Res.** 2002; 81:518-9.
4. Bevilaqua-Grossi D, Chaves TC, de Oliveira AS, Monteiro-Pedro V. Anamnestic Index Severity and Signs and Symptoms of TMD. **J Craniomandib Pract.** 2006; 112-8.
5. Bonjardim LR, Lopes-Filho RJ, Amado G, Albuquerque RL Jr, Goncalves SR. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. **Indian J Dent Res.** 2009; 20:190-4.
6. Carlsson GE, Egermark I, Magnusson T. Predictors of signs and symptoms of temporomandibular disorders: a 20-year follow-up study from childhood to adulthood. **Acta Odontol Scand.** 2002; 60:180-5.
7. Celić R, Jerolimov V, Pandurić J. A study of the influence of occlusal factors and parafunctional habits on the prevalence of signs and symptoms of TMD. **Int J Prosthodont.** 2002; 15:43-8.
8. Ciancaglini R, Gherlone EF, Radaelli G. The relationship of bruxism with craniofacial pain and symptoms from the masticatory system in the adult population. **J Oral Rehabil.** 2001; 28:842-8.

9. Conti PC, Ferreira PM, Pegoraro LF, Conti JV, Salvador MC. A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school and university students. **J Orofac Pain.** 1996;10:254-62.
10. Cooper BC, Kleinberg I. Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders. **Cranio.** 2007; 25:114-26.
11. De Kanter RJ, Truin GJ, Burgersdijk RC, Van 't Hof MA, Battistuzzi PG, Kalsbeek H, et al. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. **J Dent Res.** 1993; 72:1509-18.
12. de Oliveira AS, Dias EM, Contato RG, Berzin F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. **Braz Oral Res.** 2006; 20:3-7.
13. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. **J Craniomandib Disord.** 1992; 6:301-55.
14. Egermark I, Magnusson T, Carlsson GE. A 20-year follow-up of signs and symptoms of temporomandibular disorders and malocclusions in subjects with and without orthodontic treatment in childhood. **Angle Orthod.** 2003; 73:109-15.
15. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. **Quintessence Int.** 2004; 35:143-50.

16. Gesch D, Bernhardt O, Kocher T, John U, Hensel E, Alte D. Association of malocclusion and functional occlusion with signs of temporomandibular disorders in adults: results of the population-based study of health in Pomerania. **Angle Orthod.** 2004; 74:512-20.
17. Glaros AG, Burton E. Parafunctional clenching, pain, and effort in temporomandibular disorders. **J Behav Med.** 2004; 27:91-100.
18. Godoy F, Rosenblatt A, Godoy-Bezerra J. Temporomandibular disorders and associated factors in Brazilian teenagers: a cross-sectional study. **Int J Prosthodont.** 2007; 20:599-604
19. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system: II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. **Swed Dent J.** 1974; 67:101–21.
20. Henrikson T, Nilner M. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. **J Orthod.** 2003; 30:129-37.
21. Huang GJ, LeResche L, Critchlow CW, Martin MD, Drangsholt MT. Risk factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders (TMD). **J Dent Res.** 2002; 81:284-8.
22. Isong U, Gansky SA, Plesh O. Temporomandibular joint and muscle disorder-type pain in U.S. adults: the National Health Interview Survey. **J Orofac Pain.** 2008; 22:317-22.
23. Janal MN, Raphael KG, Nayak S, Klausner J. Prevalence of myofascial temporomandibular disorder in US community women. **J Oral Rehabil.** 2008; 35:801-9.
24. Kamisaka M, Yatani H, Kuboki T, Matsuka Y, Minakuchi H. Four-year longitudinal course of TMD symptoms in an adult population and the

- estimation of risk factors in relation to symptoms. **J Orofac Pain.** 2000 14:224-32.
25. Landi N, Manfredini D, Tognini F, Romagnoli M, Bosco M. Quantification of the relative risk of multiple occlusal variables for muscle disorders of the stomatognathic system. **J Prosthet Dent.** 2004; 92:190-5.
26. Lee LT, Yeung RW, Wong MC, McMillan AS. Diagnostic sub-types, psychological distress and psychosocial dysfunction in southern Chinese people with temporomandibular disorders. **J Oral Rehabil.** 2008; 35:184-90.
27. Lipp MJ. Temporomandibular symptoms and occlusion: A review of the literature and the concept. **NY State Dent J.** 1990; 56:58-66.
28. List T, Dworkin SF. Comparing TMD Diagnoses and Clinical Findings at Swedish and US TMD Centers Using Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. **J Orofac Pain.** 1996; 10:240-53.
29. Lucia VO. Technique for recording centric relation. **J Prosthet Dent.** 1964; 14:492-505.
30. Macfarlane TV, Kenealy P, Kingdon HA, Mohlin BO, Pilley JR, Richmond S, Shaw WC. Twenty-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: temporomandibular disorders. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 2009 Jun; 135:692.
31. Machado LP, Nery Cde G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. **Cranio.** 2009; 27:194-9.
32. Magnusson T, Egermark I, Carlsson GE. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. **J Orofac Pain.** 2000; 14:310-9.

33. Magnusson T, Egermarki I, Carlsson GE. A prospective investigation over two decades on signs and symptoms of temporomandibular disorders and associated variables. A final summary. **Acta Odontol Scand.** 2005; 63:99-109.
34. Manfredini D, Chiappe G, Bosco M. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) axis I diagnoses in an Italian patient population. **J Oral Rehabil.** 2006; 33:551-8.
35. Marklund S, Wänman A. Incidence and prevalence of myofascial pain in the jaw-face region. A one-year prospective study on dental students. **Acta Odontol Scand.** 2008; 66:113-21.
36. McNamara JA Jr, Seligman DA, Okeson JP. Occlusion, Orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review. **J Orofac Pain.** 1995; 9:73-90.
37. McNeill C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. **J Prosthet Dent.** 1997; 77:510-22.
38. Miyake R, Ohkubo R, Takehara J, Morita M. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. **J Oral Rehabil.** 2004; 31:518-23.
39. Mohlin BO, Derweduwen K, Pilley R, Kingdon A, Shaw WC, Kenealy P. Malocclusion and temporomandibular disorder: a comparison of adolescents with moderate to severe dysfunction with those without signs and symptoms of temporomandibular disorder and their further development to 30 years of age. **Angle Orthod.** 2004;74:319-27.
40. Moss RA, Lombardo TW, Villarosa GA, Cooley JE, Simkin L, Hodgson JM. Oral habits and TMJ dysfunction in facial pain and non-pain subjects. **J Oral Rehabil.** 1995; 22:79-81.

41. Nagamatsu-Sakaguchi C, Minakuchi H, Clark GT, Kuboki T. Relationship between the frequency of sleep bruxism and the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an adolescent population. **Int J Prosthodont.** 2008; 21:292-8.
42. Nomura K, Vitti M, Oliveira AS, Chaves TC, Semprini M, Siéssere S, Hallak JE, Regalo SC. Use of the Fonseca's questionnaire to assess the prevalence and severity of temporomandibular disorders in Brazilian dental undergraduates. **Braz Dent J.** 2007;18:163-7.
43. Oral K, Bal Küçük B, Ebeoğlu B, Dinçer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. **Agri.** 2009;21:89-94.
44. Pahkala RH, Laine-Alava MT. Do early signs of orofacial dysfunctions and occlusal variables predict development of TMD in adolescence? **J Oral Rehabil.** 2002; 29:737-43.
45. Pahkala R, Qvarnström M. Can temporomandibular dysfunction signs be predicted by early morphological or functional variables? **Eur J Orthod.** 2004; 26:367-73.
46. Pedroni CR, De Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. **J Oral Rehabil.** 2003; 30:283-9.
47. Pullinger AG, Seligman DA. Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis. **J Prosthet Dent.** 2000; 83:66-75.
48. Pullinger AG, Seligman DA, Gornbein JA. A multiple logistic regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. **J Dent Res.** 1993; 72:968-79.

49. Ramfjord SP, Ash MM. Occlusion. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1983.
50. Rammelsberg P, LeResche L, Dworkin S, Mancl L. Longitudinal Outcome of Temporomandibular Disorders: A 5-year Epidemiologic Study of Muscle Disorders Defined by Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. **J Orofac Pain.** 2003; 17:9–20.
51. Rantala MA, Ahlberg J, Suvinen TI, Savolainen A, Könönen M. Symptoms, signs, and clinical diagnoses according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders among Finnish multiprofessional media personnel. **J Orofac Pain.** 2003; 17:311-6.
52. Rauhala K, Oikarinen KS, Raustia AM. Role of temporomandibular disorders (TMD) in facial pain: occlusion, muscle and TMJ pain. **Cranio** 1999;17:254-61.
53. Raustia AM, Pirttiniemi PM, Pyhtinen J. Correlation of occlusal factors and condyle position asymmetry with signs and symptoms of temporomandibular disorders in young adults. **Cranio.** 1995;13:152-6.
54. Rieder CE. The prevalence and magnitude of mandibular displacement in a survey population. **J Prosthet Dent.** 1978; 39:324-9.
55. Schmitter M, Balke Z, Hassel A, Ohlmann B, Rammelsberg P. The prevalence of myofascial pain and its association with occlusal factors in a threshold country non-patient population. **Clin Oral Invest.** 2007; 11:277–81.
56. Selaimen CM, Jeronimo JC, Brilhante DP, Lima EM, Grossi PK, Grossi ML. Occlusal risk factors for temporomandibular disorders. **Angle Orthod.** 2007; 77:471-7.

57. Seligman DA, Pullinger AG. The role of functional occlusal relationships in temporomandibular disorders: a review. **J Craniomandib Disord.** 1991; 5:265-79.
58. Shiau YY, Chang C. An epidemiological study of temporomandibular disorders in university students of Taiwan. **Community Dent Oral Epidemiol.** 1992; 20:43-7.
59. Sonnesen L, Svensson P. Temporomandibular disorders and psychological status in adult patients with a deep bite. **Eur J Orthod.** 2008; 30:621-9.
60. Thilander B, Rubio G, Pena L, Mayorga C. Prevalence of Temporomandibular Dysfunction and Its Association With Malocclusion in Children and Adolescents: An Epidemiologic Study Related to Specified Stages of Dental Development. **Angle Orthod.** 2002; 72:146–154.
61. Venegas M, Valdivia J, Fresno MJ, Miralles R, Gutiérrez MF, Valenzuela S, Fuentes A. Clenching and grinding: effect on masseter and sternocleidomastoid electromyographic activity in healthy subjects. **Cranio.** 2009; 27:159-66.
62. Wanman A, Agerberg G. Mandibular dysfunction in adolescents. **Acta Odontol Scand.** 1986; 44:47-54.
63. 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; 17:21–8.

***ANEXOS***



## ANEXO 1.



Universidade Federal de Uberlândia  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP  
Avenida João Naves de Ávila, nº. 2160 - Bloco J - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –  
CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4531/4173; e-mail: [cep@propp.ufu.br](mailto:cep@propp.ufu.br);  
[www.comissoes.propp.ufu.br](http://www.comissoes.propp.ufu.br)

ANÁLISE FINAL Nº. 028/09 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO  
CEP/UFU 373/08

Projeto Pesquisa: CORRELAÇÃO ENTRE DTM E VARIÁVEIS OCLUSAIS EM  
UNIVERSITÁRIOS.

Pesquisador Responsável: ALFREDO JULIO FERNANDES NETO

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela  
aprovação do projeto de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos,  
nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da  
pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de  
pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e  
documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento  
a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Data para entrega do relatório final: fevereiro de 2010.

SITUAÇÃO: PROTOCOLO DE PESQUISA APROVADO.

OBS: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER  
INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA  
MESMA.

Uberlândia, 20 de fevereiro de 09.

Prof. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora do CEP/UFU

#### Orientações ao pesquisador

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da  
pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma  
cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após  
análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.2), aguardando seu parecer, exceto quando  
perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos  
da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item  
V.4). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha  
sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu  
posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do  
protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o  
pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao  
protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e). O prazo para entrega de relatório é de 120 dias após o término da execução prevista no  
cronograma do projeto, conforme norma.

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa ***“Correlação entre Disfunção temporomandibular (DTM) e variáveis oclusais em universitários”***, sob a responsabilidade dos pesquisadores: Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto e da mestrand Fabiane Maria Ferreira. Com esta pesquisa procuramos conhecer a frequência com que a doença, DTM, que causa dores principalmente musculares e na articulação temporomandibular (localizada próximo ao ouvido e que permite movimentação da mandíbula), acomete os alunos de Graduação e qual a sua relação com os dentes (oclusão). Na sua participação você irá responder a dois questionários e participar de um exame clínico bucal simples por observação visual e por instrumentos que não causam dor ou danos físicos. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados em revistas da área odontológica e ainda assim a sua identidade será preservada. Você não terá nenhum gasto ou ganho financeiro por participar na pesquisa, e também não correrá risco algum. Você é livre para parar de participar a qualquer momento sem nenhum prejuízo. Caso não concorde em participar desta pesquisa, sua vontade será respeitada, seu nome será preservado e você não será penalizado física ou psicologicamente por isso, pois não é de nosso interesse causar constrangimentos ou danos à sua imagem. Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você e outra conosco. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa poderá entrar em contato com:

**Pesquisadores:** Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto / Fabiane Maria Ferreira

Av. Pará, 1720 sala 01 bloco 2B FONE: (34) 3218-2222

**CEP/UFU:** Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco J, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394531

Uberlândia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto  
Orientador

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa

**ANEXO 2:**

| <b>CADASTRO DOS PARTICIPANTES</b>                                                                                                                                                           |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome: _____                                                                                                                                                                                 |              |                                                                                     |
| Telefone: _____                                                                                                                                                                             | Idade: _____ | Sexo: ( )F ( )M                                                                     |
| - Condição Sistêmica de Saúde: _____                                                                                                                                                        |              |                                                                                     |
| - Faz uso de medicamento continuamente? ( )Sim ( )Não<br>Qual? _____                                                                                                                        |              |                                                                                     |
| - Já sofreu algum tipo de trauma facial? ( )Sim ( )Não<br>Como ocorreu? _____                                                                                                               |              |                                                                                     |
| - Possui algum hábito parafuncional, como:<br>( ) bruxismo (noturno ou diurno) ( ) apertamento<br>( ) roer unhas ( ) mascar chicletes frequentemente<br>( ) morder objeto ( ) outros? _____ |              |                                                                                     |
| - Já realizou tratamento ortodôntico? ( )Sim ( )Não<br>Há quanto tempo removeu o aparelho? _____                                                                                            |              |                                                                                     |
| - Já realizou ajuste oclusal? ( )Sim ( )Não Há quanto tempo? _____                                                                                                                          |              |                                                                                     |
| - Fez ou faz uso de placa interoclusal? ( )Sim ( )Não<br>Há quanto tempo interrompeu o uso? _____                                                                                           |              |                                                                                     |
| - Já realizou algum tipo de extração dentária? ( )Sim ( )Não<br>Quais dentes? _____                                                                                                         |              |                                                                                     |
| - Faz uso de algum tipo de prótese? ( )Sim ( )Não                                                                                                                                           |              |                                                                                     |
| - História de patologias relevantes na região da face? ( )Sim ( )Não                                                                                                                        |              |                                                                                     |
| ( ) <i>Apto</i>                                                                                                                                                                             |              | ( ) <i>Não apto</i>                                                                 |

### ANEXO 3:

#### RDC – Questionário

1. Você diria que a sua saúde em geral é excelente, muito boa, boa, razoável, ou precária?

☐Excelente 1   ☐Muito boa 2   ☐Boa 3   ☐Razoável 4   ☐Precária 5

2. Você diria que a sua saúde oral em geral é excelente, muito boa, boa, razoável, ou precária?

☐Excelente 1   ☐Muito boa 2   ☐Boa 3   ☐Razoável 4   ☐Precária 5

3. Você já teve dor na face, nos maxilares, têmpora, na frente do ouvido, ou no ouvido no mês passado?

☐Não 0   ☐Sim 1

[Em caso de Não ter tido dor no mês passado, PULE para a pergunta 14]

Se a sua resposta foi Sim:

4.a. Há quantos anos atrás a sua dor facial começou pela primeira vez? \_\_\_\_ anos

[Se há um ano atrás ou mais, PULE para a pergunta 5] [Se há menos de um anos atrás, marque 00]

4.b. Há quantos meses atrás a sua dor facial começou pela primeira vez? \_\_\_\_ meses

5. A sua dor facial é persistente, recorrente, ou foi um problema que ocorreu somente uma vez?

☐Persistente 1   ☐Recorrente 2   ☐Uma vez 3

6. Você alguma vez já foi a um médico, dentista, quiroprático ou outro profissional de saúde devido a dor facial?

☐Não 1   ☐Sim, nos últimos seis meses 2   ☐Sim, há mais de seis meses atrás 3

7. Como você classificaria a sua dor facial em uma escala de 0 a 10 no presente momento, isto é exatamente agora, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível” ?

**Sem dor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível**

8. Nos últimos seis meses, qual foi a intensidade da sua pior dor, classificada pela escala de 0 a 10, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível” ?

**Sem dor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível**

9. Nos últimos seis meses, em média, qual foi a intensidade da sua dor, classificada pela escala de 0 a 10, onde 0 é “sem dor” e 10 é a “pior dor possível” ? [Isto é, sua dor usual nas horas que você estava sentindo dor].

**Sem dor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível**

10. Aproximadamente quantos dias nos últimos 6 meses você esteve afastado de suas atividades usuais (trabalho, escola, serviço doméstico) devido a dor facial ? \_\_\_\_ **dias**

11. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial interferiu com suas atividades diárias de acordo com uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade” ?

**Nenhuma interferência 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Incapaz de realizar qualquer atividade**

12. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial alterou a sua capacidade de participar de atividades recreativas, sociais e familiares onde 0 é “nenhuma alteração” e 10 é “alteração extrema” ?

**Nenhuma alteração 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Alteração extrema**

13. Nos últimos 6 meses, o quanto esta dor facial alterou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviço domésticos) onde 0 é “nenhuma alteração” e 10 é “alteração extrema” ?

**Nenhuma alteração 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Alteração extrema**

14.a. Você alguma vez teve travamento articular de forma que não foi possível abrir a boca por todo o trajeto ?

**( )Não 0 ( )Sim 1**

[se nunca apresentou este tipo de problema, PULE para a pergunta 15]

Se a sua resposta foi Sim,

14.b. Esta limitação de abertura mandibular foi severa a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar ?

**( )Não 0 ( )Sim 1**

15.a. Os seus maxilares estalam quando você abre ou fecha a boca ou quando você mastiga?

**( )Não 0 ( )Sim 1**

15.b. Os seus maxilares crepitam quando você abre e fecha ou quando você mastiga?

**( )Não 0 ( )Sim 1**

15.c. Alguém lhe disse, ou você nota, se você range os seus dentes ou aperta os seus maxilares quando dorme a noite? ( **)Não 0** ( **)Sim 1**

15.d. Durante o dia, você range os seus dentes ou aperta os seus maxilares?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

15.e. Você sente dor ou rigidez nos seus maxilares quando acorda de manhã?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

15.f. Você apresenta ruídos ou zumbidos nos seus ouvidos? ( **)Não 0** ( **)Sim 1**

15.g. Você sente a sua mordida desconfortável ou incomum? ( **)Não 0** ( **)Sim 1**

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença artrítica sistêmica?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

16.b. Você conhece alguém na sua família que tenha qualquer uma destas doenças?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

16.c. Você já apresentou ou apresenta inchaço ou dor em qualquer das articulações que não sejam as articulações perto dos seus ouvidos (ATM)? ( **)Não 0** ( **)Sim 1**

[em caso de Não ter tido inchaço ou dor nas articulações, PULE para a pergunta 17.a.]

Se a sua resposta foi Sim,

16.d. É uma dor persistente que você vem tendo por pelo menos um ano?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

17.a. Você teve alguma injúria recente contra sua face ou seus maxilares?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

[em caso de Não ter tido injúria, pule para a pergunta 18]

Se sua resposta foi Sim,

17.b. Você teve dor nos maxilares antes da injúria?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

18. Durante os últimos 6 meses você teve dor de cabeça ou enxaquecas?

( **)Não 0** ( **)Sim 1**

19. Que atividades o seu problema atual dos maxilares impedem ou limitam?

| <b>Atividade</b>                    | <b>Não (0)</b> | <b>Sim (1)</b> |
|-------------------------------------|----------------|----------------|
| a) Mastigar                         |                |                |
| b) Beber                            |                |                |
| c) Exercitar-se                     |                |                |
| d) Comer alimentos duros            |                |                |
| e) Sorrir/gargalhar                 |                |                |
| f) Atividade sexual                 |                |                |
| g) Limpar os dentes ou a face       |                |                |
| h) Bocejar                          |                |                |
| i) Engolir                          |                |                |
| j) Conversar                        |                |                |
| Manter a sua aparência facial usual |                |                |

20. No último mês, o quanto você tem estado angustiado por:

a. Dores de cabeça

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( )  
**Extremamente** 4

b. Perda de interesse ou prazer sexual

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( )  
**Extremamente** 4

c. Fraqueza ou tontura

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( )  
**Extremamente** 4

d. Dores no coração ou peito

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( )  
**Extremamente** 4

e. Sensação de falta de energia ou lerdeza

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( )  
**Extremamente** 4

f. Pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( )  
**Extremamente** 4

|                                                                      |                                         |                                              |                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| g. Falta de apetite                                                  |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| h. Chorar facilmente                                                 |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| i. Culpar a si mesmo pelas coisas                                    |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| j. Dores na parte inferior das costas                                |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| k. Sentir-se só                                                      |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| l. Sentir-se triste                                                  |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| m. Preocupar-se muito com as coisas                                  |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| n. Sentir nenhum interesse pelas coisas                              |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente 4</b> | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |
| o. Náusea ou distúrbio gástrico                                      |                                         |                                              |                                      |                           |
| <input type="radio"/> <b>Nem um pouco 0</b><br><b>Extremamente</b>   | <input type="radio"/> <b>Um pouco 1</b> | <input type="radio"/> <b>Moderadamente 2</b> | <input type="radio"/> <b>Muito 3</b> | <input type="radio"/> ( ) |

p. Músculos doloridos

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

q. Dificuldade em adormecer

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

r. Dificuldade em respirar

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

s. Acessos calor / frio

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

t. Dormência ou formigamento em partes do corpo

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

u. Inchaço/protuberância na sua garganta

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

v. Sentir-se desanimado sobre o futuro

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

w. Sentir-se fraco em partes do corpo

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

x. Sensação de peso nos braços ou pernas

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

y. Pensamentos sobre acabar com a sua vida

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

z. Comer demais

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

aa. Acordar de madrugada

☐ **Nem um pouco 0**   ☐ **Um pouco 1**   ☐ **Moderadamente 2**   ☐ **Muito 3**   ☐ **Extremamente 4**

bb. Sono agitado ou perturbado

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( ) **Extremamente** 4

cc. Sensação de que tudo é um esforço/sacrifício

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( ) **Extremamente** 4

dd. Sentimentos de inutilidade

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( ) **Extremamente** 4

ee. Sensação de ser enganado ou iludido

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( ) **Extremamente** 4

ff. Sentimentos de culpa

( ) **Nem um pouco** 0      ( ) **Um pouco** 1      ( ) **Moderadamente** 2      ( ) **Muito** 3      ( ) **Extremamente** 4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado para com a sua saúde de uma forma geral?

( ) **Excelente** 1      ( ) **Muito bom** 2      ( ) **Bom** 3      ( ) **Satisfatório** 4      ( ) **Insatisfatório** 5

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado para com a sua saúde oral?

( ) **Excelente** 1      ( ) **Muito bom** 2      ( ) **Bom** 3      ( ) **Satisfatório** 4      ( ) **Insatisfatório** 5

23. Quando você nasceu? Dia \_\_\_\_ **Mês** \_\_\_\_ **Ano** \_\_\_\_

24. Sexo masculino ou feminino?

( ) **Masculino** ----- 1      ( ) **Feminino** ----- 2

25. Qual dos grupos abaixo melhor representa a sua raça ?

( ) **Aleútas, Esquimó ou Índio Americano** 1      ( ) **Asiático ou Insulano Pacífico** 2

( ) **Negro** 3      ( ) **Branco** 4      ( ) **Outro** 5 \_\_\_\_\_

26. Alguns destes grupos representa a sua origem nacional ou ancestralidade?

☐ **Porto Riquenho 1**   ☐ **Cubano 2**   ☐ **Mexicano 3**   ☐ **Mexicano Americano 4**  
☐ **Chicano 5**   ☐ **Outro Latino Americano 6**   ☐ **Outro Espanhol 7**   ☐ **Nenhum acima 8**

27. Qual o seu grau de escolaridade mais alto ou último ano de escola que você completou?

☐ **Nunca freqüentou a escola / jardim de infância 00**   ☐ **Escola Primária 1 2 3 4**  
☐ **Escola Ginásial 5 6 7 8**   ☐ **Científico 9 10 11 12**   ☐ **Faculdade 13 14 15 16 17 18+**

28a. Durante as últimas 2 semanas, você trabalhou no emprego ou negócio não incluindo trabalho em casa (inclui trabalho não remunerado em negócios/fazenda da família) ?

☐ **Não 0**   ☐ **Sim 1**

[Se a sua resposta foi Sim, pule para a pergunta 29] Se a sua resposta foi Não:

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?

☐ **Não 0**   ☐ **Sim 1** [Se a sua resposta foi Sim, PULE para a pergunta 29] Se a sua resposta foi Não:

28c. Você estava procurando emprego ou de dispensa, durante aquelas duas semanas ?

☐ **Sim, procurando emprego 1**   ☐ **Sim, de dispensa 2**  
☐ **Sim, ambos de dispensa e procurando emprego 3**   ☐ **Não 4**

29. Qual o seu estado civil ?

☐ **Casado (a) – esposa (o) em casa 1**   ☐ **Casado (a) – esposa (o) fora de casa 2**  
☐ **Viúvo (a) 3**   ☐ **Divorciado (a) 4**   ☐ **Separado (a) 5**   ☐ **Nunca casei 6**

30. Qual a sua foi a sua renda doméstica durante os últimos 12 meses ? **R\$** \_\_\_\_\_

*Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional*

\_\_\_\_ **US\$ 0 – US\$ 14,999**   \_\_\_\_ **US\$ 15,000 – US\$ 24,999**   \_\_\_\_ **US\$ 25,000 – US\$ 34,999**  
\_\_\_\_ **US\$ 35,000 – US\$ 49,999**   \_\_\_\_ **US\$ 50,000 ou mais**

31. Qual o seu CEP ? \_\_\_\_\_

## Formulário de exame – RDC

### 1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?

( ) nenhum 0    ( ) direito 1    ( ) esquerdo 2    ( ) ambos 3

### 2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor?

| Direito     |   | Esquerdo    |   |
|-------------|---|-------------|---|
| Nenhuma     | 0 | Nenhuma     | 0 |
| Articulação | 1 | Articulação | 1 |
| Músculos    | 2 | Músculos    | 2 |
| Ambos       | 3 | Ambos       | 3 |

*Examinador apalpa a área apontada pelo paciente, caso não esteja claro se é dor muscular ou articular*

### 3. Padrão de Abertura

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| ( ) Reto                                    | 0 |
| ( ) Desvio lateral direito (não corrigido)  | 1 |
| ( ) Desvio lateral direito corrigido ("S")  | 2 |
| ( ) Desvio lateral esquerdo (não corrigido) | 3 |
| ( ) Desvio lateral corrigido ("S")          | 4 |
| ( ) Outro Tipo:                             | 5 |

### 4. Extensão de movimento vertical incisivos maxilares utilizados 11 e 21

a. Abertura sem auxílio sem dor \_\_\_\_ mm

b. Abertura máxima sem auxílio \_\_\_\_ mm

c. Abertura máxima com auxílio \_\_\_\_ mm

d. Transpasse incisal vertical \_\_\_\_ mm

*Tabela abaixo: Para os itens "b" e "c" somente*

| Dor Muscular |         |          |       | Dor Articular |         |          |       |
|--------------|---------|----------|-------|---------------|---------|----------|-------|
| Nenhuma      | Direito | Esquerdo | Ambos | Nenhuma       | Direito | Esquerdo | Ambos |
| 0            | 1       | 2        | 3     | 0             | 1       | 2        | 3     |
| 0            | 1       | 2        | 3     | 0             | 1       | 2        | 3     |

## 5. Ruídos articulares (palpação)

### a. ABERTURA

|                      | Direito | Esquerdo |
|----------------------|---------|----------|
| Nenhum               | 0       | 0        |
| Estalido             | 1       | 1        |
| Crepitação Grosseira | 2       | 2        |
| Crepitação Fina      | 3       | 3        |

Medida do estalido na abertura      \_\_\_ mm      \_\_\_ mm

### b. FECHAMENTO

|                      | Direito | Esquerdo |
|----------------------|---------|----------|
| Nenhum               | 0       | 0        |
| Estalido             | 1       | 1        |
| Crepitação Grosseira | 2       | 2        |
| Crepitação Fina      | 3       | 3        |

Medida do estalido no fechamento      \_\_\_ mm      \_\_\_ mm

### c. ESTALIDO RECÍPROCO ELIMINADO DURANTE ABERTURA PROTRUSIVA

|     | Direito | Esquerdo |
|-----|---------|----------|
| Sim | 0       | 0        |
| Não | 1       | 1        |
| NA  | 8       | 8        |

## 6. Excursões

a. Excursão lateral direita \_\_\_ mm

b. Excursão lateral esquerda \_\_\_ mm

c. Protrusão \_\_\_ mm

*Tabela abaixo: Para os itens "a", "b" e "c"*

| Dor Muscular |         |          |       | Dor Articular |         |          |       |
|--------------|---------|----------|-------|---------------|---------|----------|-------|
| Nenhuma      | Direito | Esquerdo | Ambos | Nenhuma       | Direito | Esquerdo | Ambos |
| 0            | 1       | 2        | 3     | 0             | 1       | 2        | 3     |
| 0            | 1       | 2        | 3     | 0             | 1       | 2        | 3     |
| 0            | 1       | 2        | 3     | 0             | 1       | 2        | 3     |

d. Desvio de linha média \_\_\_ mm

| Direito | Esquerdo | NA |
|---------|----------|----|
| 1       | 2        | 8  |

## 7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

|                   | Nenhum | Estalido | Crepitação Grosseira | Crepitação Final |
|-------------------|--------|----------|----------------------|------------------|
| Excursão Direita  | 0      | 1        | 2                    | 3                |
| Excursão Esquerda | 0      | 1        | 2                    | 3                |
| Protrusão         | 0      | 1        | 2                    | 3                |

Ruídos Esquerdo

|                   | Nenhum | Estalido | Crepitação Grosseira | Crepitação Final |
|-------------------|--------|----------|----------------------|------------------|
| Excursão Direita  | 0      | 1        | 2                    | 3                |
| Excursão Esquerda | 0      | 1        | 2                    | 3                |
| Protrusão         | 0      | 1        | 2                    | 3                |

## INSTRUÇÕES, ÍTENS 8-10

O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Circule o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0 = Sem dor / somente pressão

1 = dor leve

2 = dor moderada

3 = dor severa

## 8. Dor muscular extra-oral com palpação

|                                                                                                                 | Direito | Esquerdo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| a. Temporal (posterior) "parte de trás da têmpora"                                                              | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| b. Temporal (médio) "meio da têmpora"                                                                           | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| c. Temporal (anterior) "parte anterior da têmpora"                                                              | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| d. Masseter (superior) "bochecha/abaixo do zigoma"                                                              | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| e. Masseter (médio) "bochecha/lado da face"                                                                     | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| f. Masseter (inferior) "bochecha/linha da mandíbula"                                                            | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| g. Região mandibular posterior (estilo-hióide/região posterior do digástrico)<br>"mandíbula/região da garganta" | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| h. Região submandibular (pterigoide medial/supra-hióide/região anterior do digástrico) "abaixo do queixo"       | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |

**9. Dor articular com palpação**

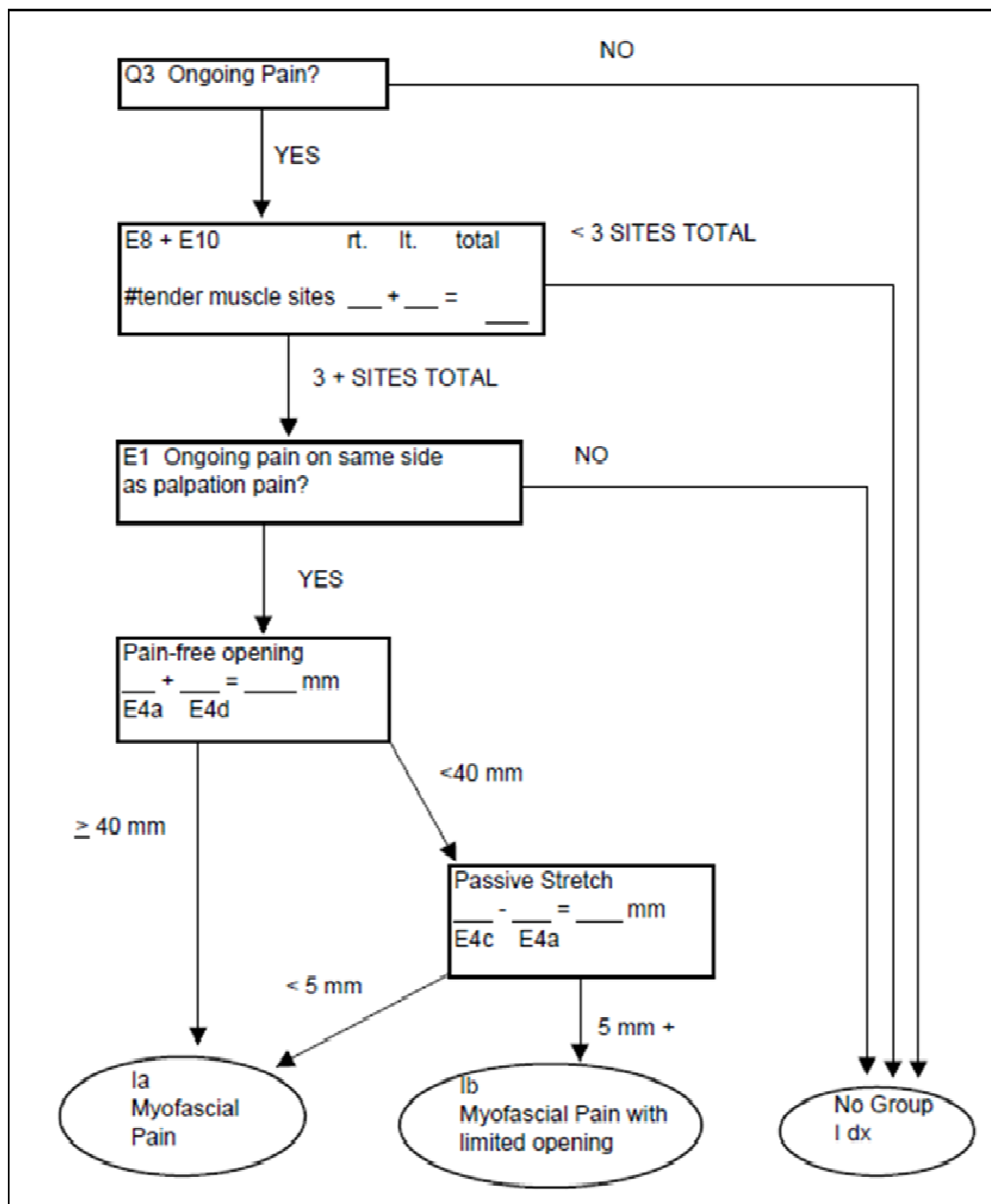
|                                           | Direito | Esquerdo |
|-------------------------------------------|---------|----------|
| a. Polo lateral “por fora”                | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| b. Ligamento posterior “dentro do ouvido” | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |

**10. Dor muscular intra-oral com palpação**

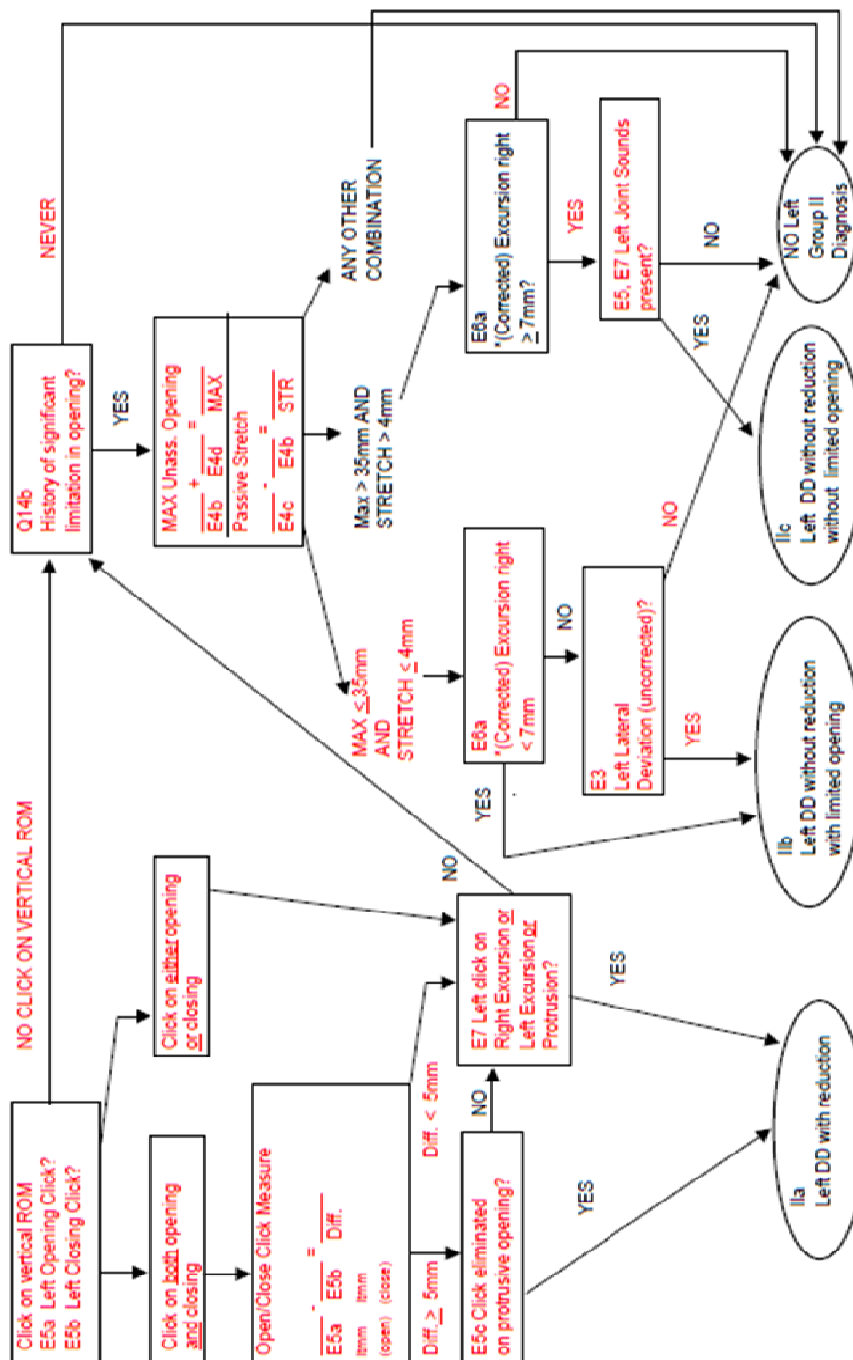
|                                                              | Direito | Esquerdo |
|--------------------------------------------------------------|---------|----------|
| a. Área do pterigoide lateral “atrás dos molares superiores” | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |
| b. Tendão do temporal “tendão”                               | 0 1 2 3 | 0 1 2 3  |

ANEXO 4:

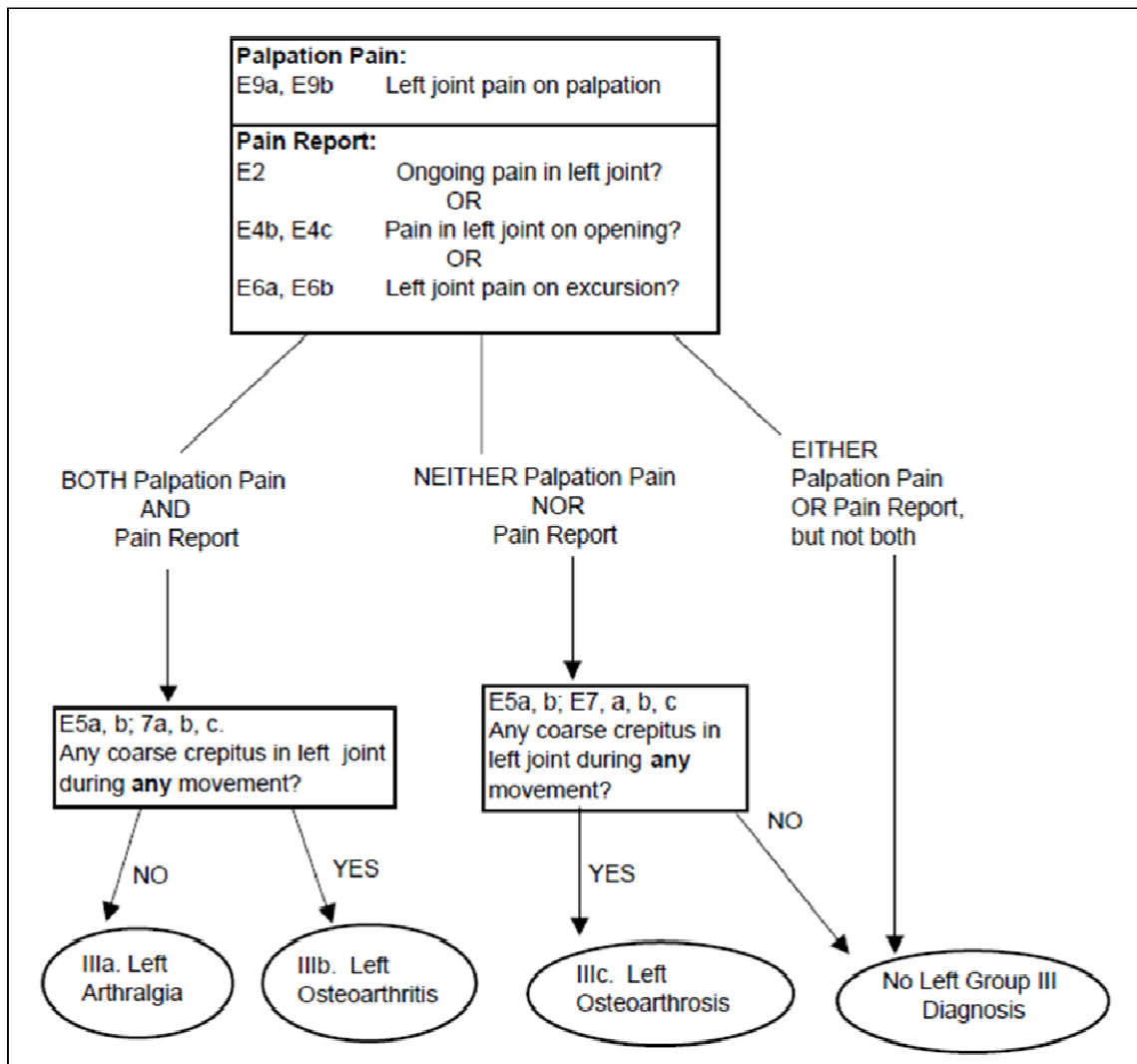
GRUPO 1



## GRUPO II – AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DE CADA ATM



## GRUPO III – AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DE CADA ATM



## ANEXO 5:

### EXAME CLÍNICO

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

- 1 ☐ passo: Confecção do "JIG", manipulação mandibular e mensuração da discrepância entre RC e MIH.

Discrepância: \_\_\_\_\_mm

- 2 ☐ passo: Movimentos excursivos

( ) Interferência lado de trabalho ( )Direito ( )Esquerdo

( ) Interferência lado de Balanceio ( )Direito ( )Esquerdo

( ) Função em Grupo ( )Direito ( )Esquerdo

( ) Interferência posterior no movimento de protrusão

- 3 ☐ passo: Classificação de Angle

( ) Classe I

( ) Classe II

( ) Classe III

- 4 ☐ passo:

Overjet = \_\_\_\_\_mm

Overbite = \_\_\_\_\_mm

- 5 ☐ passo:

|                 | Anterior | Posterior | Direita | Esquerda | Dentes envolvidos |
|-----------------|----------|-----------|---------|----------|-------------------|
| Mordida aberta  |          |           |         |          |                   |
| Mordida Cruzada |          |           |         |          |                   |

- 6 ☐ passo: Abertura bucal \_\_\_\_\_mm